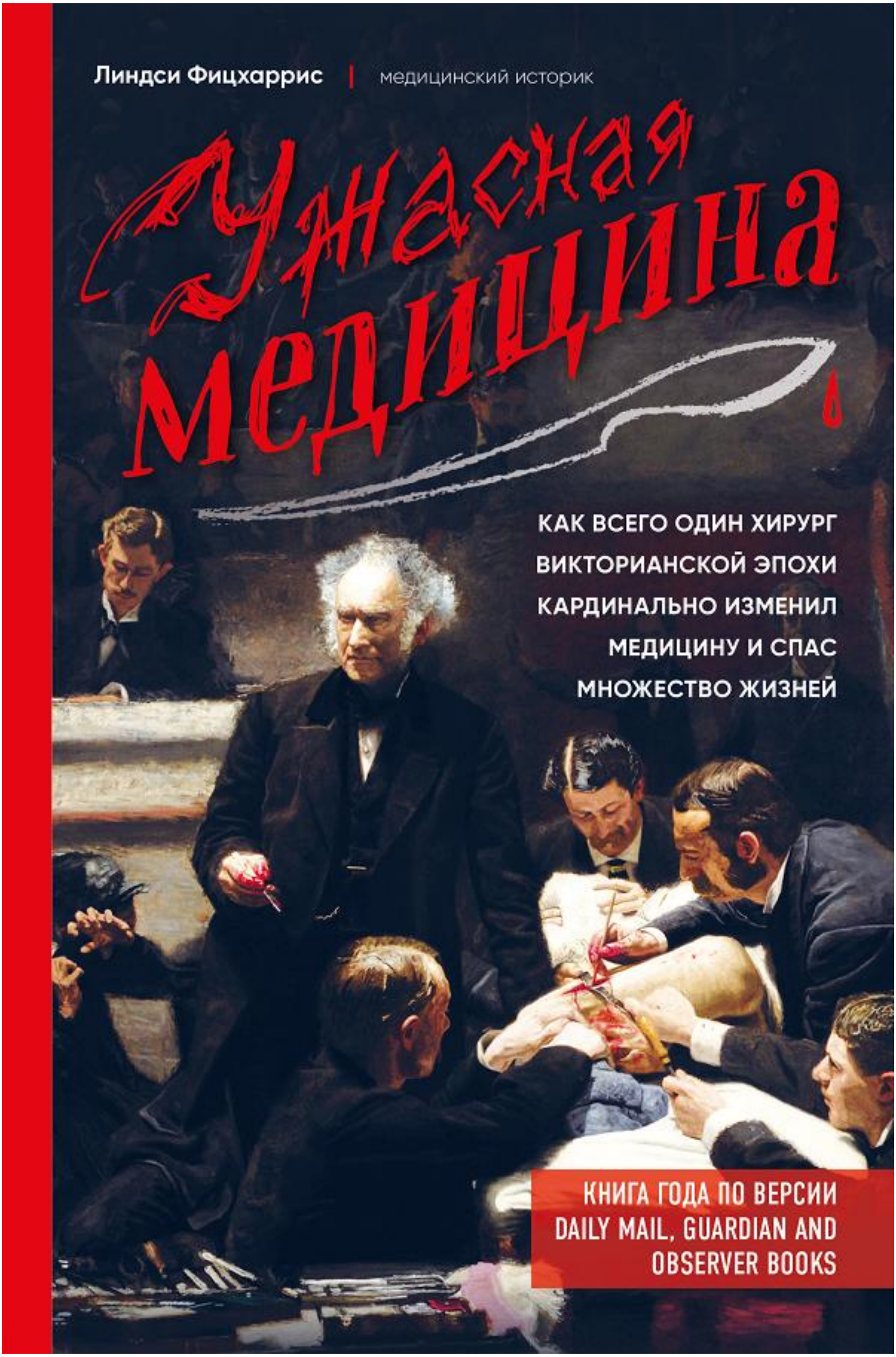
Линдси Фицхаррис
Ужасная медицина. Как всего один хирург Викторианской эпохи кардинально изменил медицину и спас множество жизней

Подарочные издания. Медицина –



«Ужасная медицина: как всего один хирург Викторианской эпохи кардинально изменил медицину и спас множество жизней»:

ISBN 978-5-04-097184-8

Аннотация

«Врата смерти» – именно так в XIX веке называли операционные театры. Все потому, что половина тех, кто попадал в госпиталь или на операционный стол, умирали либо до, либо после проведения процедур, хотя они и стали безболезненными после появления эфира. Это была эпоха, когда даже простой перелом мог привести к ампутации, так как хирурги и медсестры и не думали мыть руки и инструменты, они не знали, что таким образом сами убивают тех, кого хотели поставить на ноги. Загадка послеоперационной смерти долгое время оставалась без ответа, и только Джозеф Листер смог решить ее, воспользовавшись микроскопом, природным любопытством, чрезмерным упорством и верой в светлое будущее. Он объявил микробов, а не воздух источником всех инфекций и предложил решение проблемы, тем самым изменив медицину навсегда. Но путь его был не прост…

Линдси Фицхаррис
Ужасная медицина: как всего один хирург Викторианской эпохи кардинально изменил медицину и спас множество жизней

Моей бабушке Дороти Сиссорс, с которой мне в жизни очень повезло

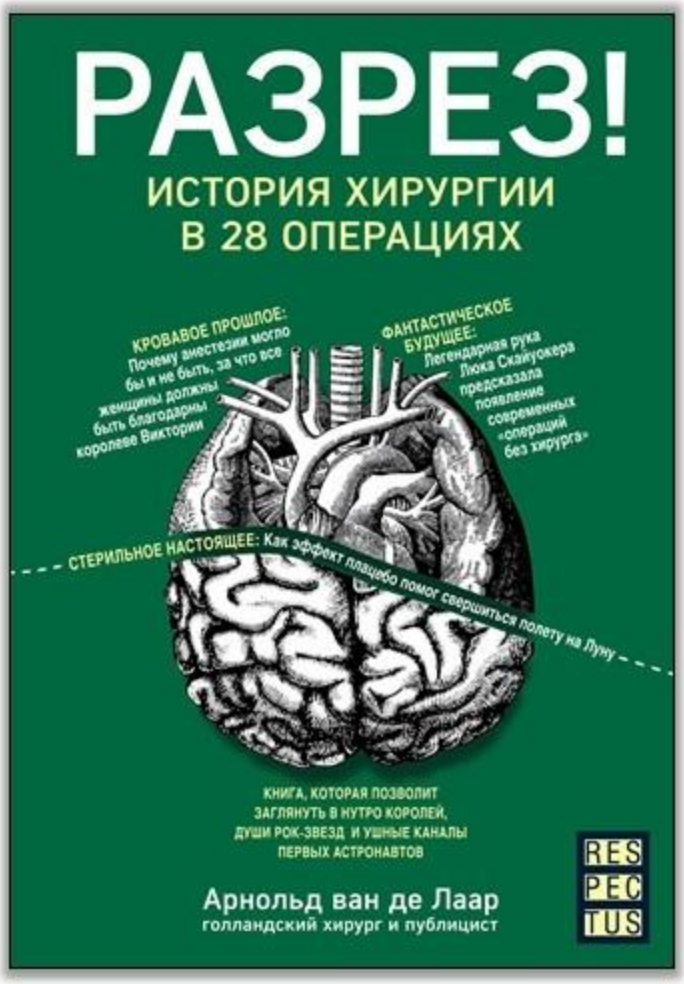
© Воронкова Д.Н., перевод на русский язык, 2018
© ООО «Издательство «Эксмо», оформление, 2019

* * *

УВЛЕКАТЕЛЬНО О МЕДИЦИНЕ

МИРОВОЙ БЕСТСЕЛЛЕР. КНИГА ПЕРЕВЕДЕНА НА 17 ЯЗЫКОВ
ГЕНРИ МАРШ
всемирно известный врач-нейрохирург,
оперирует пациентов с наиболее тяжелыми случаями
НЕ НАВРЕДИ
ИСТОРИИ О ЖИЗНИ,
СМЕРТИ И НЕЙРОХИРУРГИИ
КНИГИ О ТЕХ, КТО СПАСАЕТ ЖИЗНИ
МЕДИЦИНА
БЕЗ ГРАНИЦ

БУДЕТ
БОЛЬНО
история врача,
ушедшего
из профессии
на пике
карьеры
МЕДИЦИНА
БЕЗ ГРАНИЦ
КНИГА ГОДА
ПО ВЕРСИИ
THE SUNDAY TIMES


РАЗРЕЗ!
ИСТОРИЯ ХИРУРГИИ
В 28 ОПЕРАЦИЯХ
КРОВАВОЕ ПРОШЛОЕ:
Почему анестезии могло
бы и не быть, за что все
женщины должны
быть благодарны
королеве Виктории
ФАНТАСТИЧЕСКОЕ
БУДУЩЕЕ:
Легендарная рука
Люка Скайуокера
предсказала
появление
современных
«операций
без хирурга»
СТЕРИЛЬНОЕ НАСТОЯЩЕЕ: Как эффект плацебо помог свершиться полету на Луну
КНИГА, КОТОРАЯ ПОЗВОЛИТ
ЗАГЛЯНУТЬ В НУТРО КОРОЛЕЙ,
ДУШИ РОК-ЗВЕЗД И УШНЫЕ КАНАЛЫ
ПЕРВЫХ АСТРОНАВТОВ
Арнольд ван де Лаар
голландский хирург и публицист
RES
PEC
TUS

ДЕЛО
СЕРДЦА
11 КЛЮЧЕВЫХ ОПЕРАЦИЙ В ИСТОРИ
КАРДИОХИРУРГИИ
НАДЕЖДА:
безнадежные пациенты
получали шанс выжить
благодаря новаторским
операциям
Томас Моррис, медицинский журналист

Не навреди. Истории о жизни, смерти и нейрохирургии

Каково это – быть ответственным за жизнь и здоровье человека? Генри Марш, всемирно известный нейрохирург, написал предельно откровенную и пронзительную историю о своих трудовых буднях, любви к работе и сложном выборе – за кого из пациентов бороться, а кого отпустить.

Будет больно. История врача, ушедшего из профессии на пике карьеры

Что должно произойти, чтобы человек, всем сердцем любящий медицину и отдавший ей много лет своей жизни, решил уйти из профессии? Книга Адама Кея – откровенный, местами грустный, а местами – уморительно смешной рассказ молодого доктора от начала его профессионального пути в медицине до завершения карьеры.

Разрез! История хирургии в 28 операциях

В этой книге вы найдете 28 захватывающих историй самых известных пациентов хирургии – от президента Кеннеди до Владимира Ленина. Узнайте, как развивалась современная хирургия и подглядите за работой самых знаменитых хирургов своей эпохи.

Дело сердца. 11 ключевых операций в истории кардиохирургии

Блестящие открытия кардиохирургов, истории чудесного спасения пациентов, вдохновение, страх и отвага первооткрывателей – в книге Томаса Морриса есть все, из чего сложилась современная кардиохирургия. С ней вы станете очевидцем 11 самых знаковых операций последних веков.

Пролог: век агонии

Когда выдающийся, но престарелый ученый утверждает, что нечто возможно – он почти всегда прав. Однако если он говорит «это невозможно» – он почти всегда ошибается.

Артур Чарльз Кларк

21 декабря 1846 года после полудня сотни людей заполонили анатомический театр госпиталя Университетского колледжа в Лондоне, где самый известный хирург готовился продемонстрировать ампутацию бедра. Эти люди и не подозревали, что станут свидетелями одного из поворотных моментов в истории медицины.

Театр был заполнен до краев студентами-медиками и любопытствующими, которые принесли с собой грязь и пыль повседневного викторианского Лондона. Хирург Джон Флинт Саут отмечал, что суета и толкотня в попытках занять место ничем не отличалась от той, что можно наблюдать в театральной ложе. Люди набились, как сельди в бочку; с задних рядов периодически слышались крики «Голову, голову!», когда чья-то голова перекрывала вид. Порой при таких зрелищах присутствовало такое количество зрителей, что хирург не мог вести операцию, пока пространство не будет хотя бы частично освобождено. И хотя за окнами царил декабрь, воздух в здании был спертым до невыносимости. От тел в комнате стоял жар, словно во время чумы.

Аудитория представляла собой эклектичную группу мужчин, некоторые из которых не были ни профессионалами в области медицины, ни студентами. Первые два ряда оккупировали больничные служащие – команда, которая помогала хирургу при проведении операции, поднося необходимые инструменты и шовный материал. За командой стояли студенты, толкаясь и вполголоса переговариваясь между собой. За ними – ряды почетных гостей и других членов местной общины.

Медицинский «вуайеризм» был не в новинку. Он зародился в тускло освещенных амфитеатрах эпохи Возрождения, где потрясенным зрителям демонстрировали вскрытие тел

казненных преступников (таково было дополнительное наказание за их преступления). Люди платили деньги, чтобы посмотреть, как анатомы взрезают вздутые животы разлагающихся трупов, некоторые из которых истекали не только кровью, но и зловонным гноем. Жуткое шоу порой сопровождалось ритмичными, но совершенно неуместными звуками флейты. Публичные вскрытия служили театральными представлениями, формой развлечения столь же популярной, как петушиные бои или травля медведя. Однако не у всех хватало смелости. Французский философ Жан-Жак Руссо описывал подобный опыт так: «Что за ужас – анатомические театры! Вонючие трупы, синюшная плоть, кровь, отвратительный кишечник, жуткие кости, тлетворный запах! Поверьте, не сюда я отправлюсь в поисках развлечений!»

Анатомический театр госпиталя Университетского колледжа выглядел более-менее типично. Здесь была сцена, частично заслоненная полукруглыми стойками, которые возвышались одна над другой до люка в потолке, свет из которого лился вниз. В дни, когда солнце заволакивало пухлыми облаками, на сцене горели толстые свечи. В середине комнаты – деревянный стол, на котором можно разглядеть следы предыдущих «забоев». Пол устилали опилки, чья задача – впитать кровь, которая вот-вот польется из отсеченной конечности. Часто крики людей под ножом смешивались с уличным шумом: детским смехом, разговорами, грохотом карет по мостовой.

В 1840-е хирургия была делом грязным, чреватым скрытыми опасностями – чего следовало избегать любой ценой. Из-за риска многие хирурги отказались от проведения операций в целом, ограничившись лечением кожных заболеваний и поверхностных ран. Инвазивные процедуры оставались редкостью и до настоящего момента – вот почему в день проведения операции в театр набилось столько народа. В 1840 году, к примеру, в Королевском госпитале в Глазго было проведено только 120 операций. Хирургия считалась крайней мерой, и к ней прибегали лишь в том случае, когда речь шла о жизни и смерти.

Врач Томас Персиваль рекомендовал хирургам менять фартуки и чистить стол с инструментами между процедурами – однако не из гигиенических соображений, а чтобы «избежать всякой вещи, которая может вызвать ужас». Немногие прислушались к его совету. Хирурги носили окровавленные фартуки, редко мыли руки и инструменты, приносили с собой в театр запах гниющей плоти, который в профессии весело именовался «старой доброй больничной вонью».

В те времена хирурги полагали, что гной – это естественная составляющая лечебного процесса, а вовсе не тревожный знак сепсиса, так что большинство смертей приходилось на долю постоперационных инфекций. Анатомические театры становились вратами на тот свет. Безопаснее было проводить операцию в домашних условиях, чем в госпитале, где показатели смертности были в 3–5 раз выше, чем на дому. Позднее, в 1863 году Флоренс Найтингейл заявила: «Реальные показатели смертности в больницах, особенно в тех, что расположены в больших городах, намного выше, чем мы можем ожидать, исходя из показателей смертности для того же класса заболеваний у пациентов, которых лечили вне госпиталя». Однако лечение на дому стоило недешево.

Инфекции и грязь не были единственной проблемой.

> Чудесная субстанция – эфир, анестетик, – помогающая снизить боль при операциях, распространилась из-за желания хирурга устроить шоу.

Люди веками искали способ устранить боль при операциях. Хотя закись азота и признали обезболивающим с тех пор, как Джозеф Пристли синтезировал ее в 1772 году, «веселящий газ» обычно не использовался в хирургии из-за своей ненадежности. Месмеризм – названный так в честь немецкого врача Франца Антона Месмера, который изобрел технику гипноза в 1770-е – так же потерпел крах в рамках медицины XVIII века. Месмер и его последователи полагали, что движения рук перед лицом человека неким образом влияют на его восприятие. Такая техника оказывала положительное физиологическое влияние на пациентов и помогала им в процессе лечения, воздействуя на психическое состояние. Однако

большинство врачей остались неубежденными.

Месмеризм пережил краткое возрождение в Британии в 1830-е, когда терапевт Джон Эллиотсон начал проводить публичные показы в госпитале Университетского колледжа, во время которых две его пациентки Элизабет и Джейн О'Кей предсказывали судьбу других больных. Под гипнотическим влиянием они утверждали, что видят «большого Джеки» (то есть Смерть), парящего над кроватями тех, кто позднее скончался. Однако серьезный интерес к методам Эллиотсона просуществовал недолго. В 1838 году редактор *The Lancet* (ведущего медицинского журнала) обманом заставил сестер О'Кей признаться, что их показания были фальшивкой, и это выставило Эллиотсона шарлатаном в глазах общественности.

Этот скандал еще не стерся из памяти тех, кто находился в госпитале Университетского колледжа в тот день, 21 декабря, когда известный хирург Роберт Листон объявил, что сегодня они продемонстрируют влияние эфира на пациента. «Джентльмены, мы попробуем использовать янки-додж, чтобы этот человек ничего не почувствовал!» – сообщил он, пройдя к центру сцены. После этих слов в зале воцарилась тишина. Как и месмеризм, использование эфира казалось сомнительной незнакомой уловкой, которая вводит человека в состояние подчинения. Его называли «янки-додж», отсылая к первому случаю использования эфира в качестве анестетика в Америке. Эфир открыли в 1275 году, но его одурманивающий эффект не изучался до 1540 года, когда немецкий ботаник и химик Валерий Кордус изобрел революционную формулу, подразумевающую перегонку смеси серной кислоты и этилового спирта. Его современник Парацельс провел ряд экспериментов на курицах, отметив, что выпившие жидкость птицы впадают в глубокий сон, а затем просыпаются без какого-либо вреда. Он заключил, что эта субстанция «успокаивает страдающих безо всякого вреда, снимает всю боль, сводит на нет лихорадку и предотвращает осложнения при любых заболеваниях». Однако прошло еще несколько столетий, прежде чем эфир опробовали на человеке.

В 1842 году в Джефферсоне, штат Джорджия, Кроуфорд Уильямсон Лонг провел первую задокументированную операцию (удаление опухоли шеи) с использованием эфира в качестве общего анестетика. К несчастью, Лонг не публиковал результатов эксперимента до 1848 года. К тому моменту известный бостонский дантист Уильям Мортон уже стал всемирно известен тем, что в сентябре 1846 года использовал эфир при удалении зуба. Отчет об успешно проведенной безболезненной процедуре опубликовали в газете, что побудило известного хирурга попросить Мортона ассистировать ему при удалении большой опухоли нижней челюсти в Массачусетской больнице общего профиля.

В ноябре 1846 года доктор Генри Джейкоб Бигелоу описал этот революционный опыт в журнале *The Boston Medical and Surgical Journal* : «Долгое время в медицине существовала серьезная проблема – отсутствие метода, который поможет снизить боль при операциях. Эффективное решение уже найдено». Бигелоу рассказал, как Мортон использует то, что он называл «летеоном» (в честь реки Леты, воды которой в античной мифологии помогали душам умерших забыть об их земной жизни). Однако Мортон, который запатентовал формулу газа вскоре после операции, держал ее в секрете даже от хирургов. Бигелоу отмечал, что в газе присутствует болезненно-сладкий запах эфира. Новости о чудесной субстанции, которая позволяла держать пациентов в бессознательном состоянии во время операции, быстро распространилась по миру, и хирурги бросились тестировать эфир на собственных пациентах.

В это же время в Лондоне американский врач Фрэнсис Бутт получил письмо от Бигелоу, который подробно описал бостонские опыты. Заинтригованный, Бутт убедил хирурга-дантиста Джеймса Робинсона использовать эфир во время одной из многочисленных рутинных операций по удалению зуба. Эксперимент оказался настолько успешным, что Бутт в тот же день направился в госпиталь Университетского колледжа, чтобы поговорить с Робертом Листоном.

Листон отнесся к идее скептически, однако не захотел упустить возможность

попробовать что-то новое в своем анатомическом театре. Если ничего и не выйдет, то он, по крайней мере, устроит славное шоу – а именно этим Листон и был известен по всей стране. Он согласился использовать эфир в плановой операции, которая должна была состояться через два дня.

* * *

Листон возник на лондонской сцене в те времена, когда «джентльмены-медики» имели значительное влияние в медицинском сообществе. Они были частью правящей элиты, верхушкой медицинской пирамиды, выступали в роли привратников профессии, отбирая и одобряя только тех, у кого, по их мнению, наличествовало достойное воспитание и высокие моральные принципы. Сами по себе такие люди относились к породе «книжных червей», у которых теория перевешивала практические навыки, они использовали для лечения не руки, а ум. Их образование базировалось на фундаментальных основах. Нередко в те времена врач выписывал рецепт до физического осмотра; некоторые фактически давали консультации по переписке, так ни разу и не увидев пациента собственными глазами.

В отличие от этих людей, хирурги, такие как Листон, воспитывались в традициях ученичества, ценность которого в значительной степени определялась мастерством учителя. Их учили словом и собственным примером. Многие хирурги первого десятилетия XIX века не посещали университет; некоторые были даже неграмотны. Сразу под ними в медицинской «пирамиде» располагались аптекари, которые отвечали за раздачу лекарств. В теории существовало четкое разделение между хирургами и аптекарями. На практике же человек, который обучался хирургии, мог работать аптекарем – и наоборот. Это дало основание выделить четвертую категорию «хирургов-аптекарей» – сродни современным терапевтам. Хирурги-аптекари часто становились единственными доступными врачами, особенно для бедняков на окраине Лондона.

Начиная с 1815 года в медицине начало возникать подобие систематического образования, вызванное широким спросом на единообразие и более фрагментированную структуру. Что касается студентов-хирургов в Лондоне, то для них это означало необходимость посещать лекции и ходить по палатам больных не менее шести месяцев, прежде чем они получали лицензию от руководящего совета в Королевском хирургическом госпитале. Учебные больницы возникали по всему городу: первой была больница Чаринг-кросс в 1821 году, за ней последовали госпиталь Университетского колледжа и больница Королевского колледжа (в 1834 и 1839 годах соответственно). Если кто-либо хотел пойти дальше и стать членом Королевской коллегии хирургов, ему приходилось учиться по меньшей мере шесть лет (включая трехлетнюю практику в больнице), предоставить как минимум шесть отчетов о клинических случаях, а также сдать изнурительный двухдневный экзамен, который нередко включал в себя вскрытие и проведение операции на трупе.

Таким образом, в первые десятилетия XIX века хирург начал эволюцию из плохо обученного техника в современного специалиста по хирургии. Роберт Листон был преподавателем в одном из недавно выстроенных учебных госпиталей Лондона и во многом способствовал продолжающимся изменениям.

Ростом 1,88 м, Листон был на 20 см выше среднего британца. Его репутация базировалась на грубой силе и скорости – в то время, когда оба эти фактора были критически важными для выживания пациента. Те, кто присутствовал на его операциях, могли упустить все, отвернись они хоть на мгновение. Коллеги Листона утверждали, что во время ампутации «его нож едва блеснул, и тут же слышался звук пиления – эти два действия казались почти одновременными». Его левая рука была настолько мощной, что он мог использовать ее вместо жгута, держа нож в правой. Такой подвиг требовал огромной силы и ловкости, учитывая, что пациенты нередко сопротивлялись в бреду или в агонии. Листон мог ампутировать ногу менее чем за 30 секунд; чтобы руки оставались свободными, он нередко держал окровавленный нож прямо в зубах.

Скорость Листона была одновременно его даром и проклятием. Однажды, ампутируя ногу, он также случайно отрезал пациенту яичко. Его самой известной (и, возможно, мифической) неудачей была операция, во время которой он работал так быстро, что отмахнул три пальца на руке ассистента, а меняя нож рассек пальто очевидца. И ассистент, и пациент впоследствии умерли от гангрены, а незадачливый зритель скончался от испуга на месте. Единственная в истории операция, как тогда шутили, с 300 %-й смертностью.

По факту, опасность шока и боль сильно ограничивали хирургическое вмешательство до появления обезболивающих. В тексте о хирургии времен XVIII века автор заявляет: «Травматичные методы всегда становятся последним средством в руках способного врача, в то время как те, чье знание ограничено лишь умением проводить операции, прибегают к ним в первую очередь». Те, кто решал лечь под нож, подвергались невообразимым мучениям.

Жуткие зрелища в анатомическом театре могли оттолкнуть и студентов-медиков. Шотландский акушер Джеймс Янг Симпсон выбежал прочь, увидев ампутацию груди во время учебы в университете Эдинбурга. Мягкие ткани, раздвигаемые крючкообразным инструментом, хирург, готовящийся сделать два размашистых надреза вокруг груди, – Симпсон увидел слишком много. Он пробрался сквозь толпу, выбежал из театра через врата госпиталя прямиком на Парламентскую площадь и, задыхаясь, сообщил, что отныне хочет изучать право. К счастью для потомков, Симпсона (который впоследствии открыл хлороформ) отговорили менять карьеру.

> Сила и скорость хирурга в то время были критически важными для выживания пациента на операционном столе.

Хотя Листон был прекрасно осведомлен о том, что ждет пациентов на операционном столе, он часто приуменьшал грядущие ужасы, чтобы поберечь их нервы. Всего за несколько месяцев до эксперимента с эфиром он удалил ногу двенадцатилетнему Генри Пейсу, страдавшему от туберкулеза правого коленного сустава. Мальчик спросил, будет ли больно, и Листон ответил: «Не больнее, чем вырвать зуб». Когда настало время операции, Пейса привезли в театр с завязанными глазами, и помощники Листона прижали его к столу. Мальчик насчитал шесть взмахов пилы, прежде чем нога отделилась от тела. Шестьдесят лет спустя Пейс рассказал эту историю студентам-медикам в Университетском колледже Лондона – должно быть, ужас операции воскрес в его памяти, когда он вернулся в ту же самую больницу, что и в детстве.

Как и многие хирурги, оперировавшие в эпоху до обезболивающих, Листон приучил себя не обращать внимания на крики и протесты тех, кто был привязан к столу. Как-то раз пациент Листона, которому требовалось удалить камень из мочевого пузыря, в ужасе выбежал из операционной и заперся в уборной прежде, чем операция успела начаться. Листон, последовав за ним, выбил дверь, притащил кричащего пациента обратно в операционную и, привязав к столу, провел изогнутую металлическую трубку к его мочевому пузырю через пенис. Затем ввел палец в прямую кишку, чтобы нащупать камень. Как только Листон смог определить его местонахождение, помощник заменил металлическую трубку на деревянную, которая выступала в качестве направляющей и не давала хирургу повредить прямую кишку или кишечник в то время, как он разрезал мочевой пузырь. Как только направляющая была установлена, Листон сделал диагональный разрез до нее через фиброзную ткань мошонки, затем использовал зонд, чтобы расширить разрез (попутно разрывая простату), и, удалив деревянную направляющую, щипцами извлек камень из мочевого пузыря.

Листон – у которого, по отзывам современников, был самый быстрый нож во всем Вест-Энде – проделал все это менее чем за минуту.

* * *

И вот за несколько дней до Рождества Листон стоял перед собравшимися в анатомическом театре госпиталя Университетского колледжа. Хирург-ветеран держал в руках сосуд жидкого эфира, который мог навсегда покончить со спешкой в хирургии. Если все, что говорят в Америке, – правда, то это навсегда изменит саму суть профессии. И все же Листон не мог не задаваться вопросом: может быть, эфир – лишь очередной продукт шарлатанства, не приносящий никакой пользы?

Напряжение росло. Всего за пятнадцать минут до того, как Листон вошел в операционную, его коллега Уильям Сквайр повернулся к толпе зрителей и попросил выйти вперед добровольцев, чтобы продемонстрировать работу нового устройства. Комната наполнилась нервным шумом. В руках Сквайр держал аппарат, похожий на арабский кальян из стекла с резиновой трубкой и колоколообразной маской на конце. Это устройство изготовил дядя Сквайра, фармацевт из Лондона, а всего два дня назад при удалении зуба его использовал хирург-стоматолог Джеймс Робинсон. Аппарат выглядел столь чуждым для аудитории, что никто не решился опробовать его на себе.

Раздраженный, Сквайр вызвал из толпы швейцара театра, Шеллдрейка. Не самый лучший выбор – Шеллдрейк был мужчиной «тучным, полнокровным и с печенью, несомненно привыкшей к крепкому спиртному». Сквайр аккуратно надел маску на мясистое лицо мужчины. Сделав несколько глубоких вздохов, швейцар, по словам очевидцев, спрыгнул со стола и выбежал из зала, во весь голос проклиная хирурга и толпу.

Больше никаких тестов. Момент неизбежно наступал.

В 14:25 Фредерик Черчилль – тридцатишестилетний дворецкий с Харли-стрит – был доставлен на носилках. Молодой человек страдал от хронического остеомиелита большеберцовой кости – бактериальной костной инфекции, от которой его правое колено опухло и деформировалось. Тремя годами ранее он пережил первую операцию, во время которой поврежденную область вскрыли и удалили «несколько слоистых тел неправильной формы», размерами от горошины до крупного боба. 23 ноября 1846 года Черчилль снова оказался в госпитале. Спустя несколько дней Листон вскрыл пораженную область и установил в колене зонд. Немытыми руками хирург прощупал кость, чтобы убедиться, что она цела, приказал промыть рану теплой водой, перевязать и обеспечить покой пациенту. За следующие несколько дней состояние Черчилля ухудшилось. Он ощутил острую боль, которая распространилась от бедра к пальцам ног. Спустя три недели приступ повторился, и Листон решил, что ногу необходимо ампутировать.

Черчилля доставили в анатомический театр на носилках и положили на деревянный стол. Два ассистента стояли рядом на случай, если эфир не сработает, и им придется удерживать пациента, пока Листон будет удалять конечность. По сигналу Листона Сквайр шагнул вперед и накрыл рот Черчилля маской. Прошло всего несколько минут, и пациент потерял сознание. Сквайр убрал маску и накрыл лицо Черчилля платком, пропитанным эфиром, чтобы тот не проснулся во время операции. Он кивнул Листону и сказал: «Думаю, он справится, сэр».

Листон открыл длинный футляр и достал прямой скальпель для ампутации (который сам же когда-то изобрел). Очевидец из толпы позднее заметил, что, вероятно, это был любимый инструмент хирурга – на ручке присутствовали маленькие зарубки, обозначавшие количество раз, когда Листон им пользовался. Хирург коснулся лезвия ногтем большого пальца, чтобы проверить остроту скальпеля. Удовлетворенный, он приказал ассистенту Уильяму Кейджу «заняться артериями», а сам повернулся к толпе.

«Теперь, господа, замеряем время!» – прокричал он.

Зал наполнился щелчками брегетов, которые посетители доставали из жилетов и открывали. Листон повернулся к пациенту и обхватил его бедро пальцами левой руки. Одним быстрым движением он сделал глубокий разрез над правым коленом. Тут же один из ассистентов затянул вокруг ноги жгут, чтобы остановить поток крови, в то время как Листон поддел пальцами кожу, отодвинул ее в сторону, а затем произвел серию быстрых надрезов, обнажая бедренную кость. И остановился.

Многие хирурги, впервые сталкиваясь с обнаженной костью, терялись перед необходимостью пилить ее. Чарльз Белл предостерегал студентов от медленного и взвешенного распиливания: даже те, кто искусно резал по коже, могли растерять уверенность, когда дело доходило до отпиливания конечности. В 1823 году Томас Алкок заявил, что человечество «содрогается от мысли, что те, кто ежедневно пользуется не более чем ножом и вилкой, должны недрогнувшей рукой оперировать своих собратьев, переживающих страшные мучения». Он припомнил леденящую душу историю о хирурге, чья пила так крепко вошла в кость, что застряла. Его современник Уильям Гибсон советовал практиковаться на древесине, чтобы избежать столь кошмарного сценария.

Листон передал скальпель одному из помощников и забрал из его рук пилу. Ассистент выделил мышцы, которые позднее будут использованы для формирования работоспособной культи. Великий хирург сделал полдюжины взмахов пилой, пока наконец отделившаяся конечность не упала в руки второго ассистента, который немедля бросил ее в полную опилок коробку, стоящую возле операционного стола.

Между тем, первый ассистент моментально ослабил жгут, чтобы освободить рассеченные артерии и вены для того, чтобы зашить. Ампутация по середине бедра обычно затрагивает 11 сосудов, которые нужно перевязать лигатурами. Листон увязал главную артерию прямым узлом, а затем перешел на более мелкие кровеносные сосуды, обрабатывая их один за другим с помощью острого крюкообразного инструмента, называемого зажимом. Его ассистент еще раз ослабил жгут, чтобы Листон закрыл швом оставшиеся мягкие ткани.

Потребовалось 28 секунд, чтобы удалить правую ногу Черчилля, и пациент не очнулся и не застонал ни разу на протяжении всей процедуры. Когда молодой человек пришел в себя спустя несколько минут и спросил хирурга, скоро ли начнется операция, ответом ему был вид перемотанной культи – к восторгу зрителей, ошеломленных случившимся на их глазах чудом. Лицо Листона сияло от значимости момента, когда он объявил: «Господа, этот янки-додж полностью побил бесполезный месмеризм!»

Век агонии близился к концу.

* * *

Спустя два дня хирург Джеймс Миллер прочитал студентам наспех сочиненное Листоном письмо, объявляющее, что в хирургии «зажегся новый свет». В первые несколько месяцев 1847 года и хирурги, и любопытствующие знаменитости стекались в операционные, чтобы оценить чудодейственный эффект эфира. Все – от сэра Чарльза Напьера, колониального губернатора той области, которую мы сегодня называем Пакистаном, до принца Жерома Бонапарта, младшего брата Наполеона I – хотели узреть действие эфира своими глазами.

Термин «эфиризация» был придуман газетчиками и распространялся по миру. «История медицины не знала столь оглушительного успеха, каким явилось применение эфира», – заявляла газета *Exeter Flying Post* .

> Суть профессии хирурга после открытия эфира изменилась навсегда, но боль была лишь одним из препятствий на пути к успеху и выживанию.

Триумф Листона также отмечало издание *London People's Journal* : «О, услада для всех чувствительных сердец… новость об этом достойном открытии, о могучей силе, которая сокроет от глаз, сотрет из памяти ужасы операции… МЫ ПОБЕДИЛИ БОЛЬ!»

Не менее важным для триумфа Листона было то, что в тот день в зале присутствовал молодой человек по имени Джозеф Листер. Он тихо сидел на заднем ряду театра, ослепленный и ошеломленный разворачивающимся на его глазах спектаклем. Амбициозный студент-медик, Листер осознал, выходя из здания театра на Гауэр-стрит, что сама суть его будущей профессии изменится навсегда. Более ему и его однокурсникам не придется

лицезреть столь «ужасное, удручающее действо», как описывал операцию Уильям Уайлд, студент-хирург, который с неохотой присутствовал на ампутации глазного яблока без анестезии. Не будет больше тех, кто покинул операционную (как это было с Джоном Флинтом Саутом), спасаясь от невыносимых криков пациентов.

Тем не менее, пробираясь через толпу людей, которые жали руки и поздравляли друг друга с удачным выбором профессии и этой выдающейся победой, Листер остро осознавал, что боль – лишь одно из препятствий на пути к успеху в хирургии.

Он знал, что тысячелетиями угроза инфекции сильно ограничивала возможности хирурга. Вскрытие брюшной полости, к примеру, почти всегда означало летальный исход. То же касалось и операций в области грудной клетки. В то время как врачи по большей части лечили внутренние болезни – отсюда и сохранившийся до наших дней термин «внутренняя медицина» – хирурги работали на периферии: рваные раны, переломы, кожные язвы, ожоги. Лишь во время ампутации скальпель хирурга проникал в тело пациента. Одно дело – пережить операцию. Достигнуть полного выздоровления – совсем другая история.

Как оказалось, за следующие два десятилетия после популяризации анестезии положение дел в хирургии стало еще хуже. С новообретенной уверенностью в том, что пациент не чувствует боли, хирурги куда охотнее брались за скальпель, число постоперационных инфекций увеличилось в разы. Операционные стали еще грязнее. Хирурги все еще не сознавали, в чем причина инфекции, а потому оперировали множество пациентов подряд, не меняя и не очищая инструменты. Чем больше в операционных появлялось любопытствующих зрителей, тем меньше была вероятность, что будут предприняты хоть какие-то санитарные меры – даже самые примитивные. Те, кто попадал под нож, либо умирали, либо никогда не восстанавливались после операции и доживали свой век инвалидами. И эта проблема наблюдалась везде. По всему миру пациенты приходили в ужас от слова «больница», в то время как самые искусные хирурги теряли веру в собственные способности.

Увидев успех эфира, Листер мог засвидетельствовать, что устранена одна из двух основных трудностей операции: теперь ее можно было провести, не причиняя пациенту боли.

Вдохновленный тем, что он видел в тот день, 21 декабря, проницательный Джозеф Листер вскоре посвятит остаток своей жизни изучению причин послеоперационных инфекций и поиску решения этой проблемы. В тени одного из последних великих мясников этой профессии зрела новая революция в хирургии.

1
Через объектив

Давайте не упускать из виду, что наука не просто лежит в основе скульптуры, живописи, музыки и поэзии – наука поэтична сама по себе… Те, кто вовлечен в научные исследования, непрестанно открывают нам не менее, а то и более яркую поэзию объектов своих изысканий.

Герберт Спенсер

Маленький Джозеф Листер поднялся на цыпочки и приник к окуляру отцовского микроскопа, оснащенного *по последнему слову техники* . В отличие от складных версий, которые туристы прятали в карманах и брали с собой в морские путешествия, этот прибор был ошеломляющим. Гладкий, красивый, мощный – настоящий символ научного прогресса.

Впервые посмотрев сквозь микроскоп, Листер восхитился хитроумным миром, который прежде был сокрыт от его глаз. Его поражал тот факт, что можно было рассмотреть под микроскопом все, что угодно. Однажды он вытащил из моря креветку и с трепетом наблюдал, как «быстро бьется сердце» и как «пульсирует аорта». Он отмечал, как медленно

кровь циркулирует на поверхности конечностей и по задней стенке сердца, пока существо извивалось под его пристальным взглядом.

Листер родился 5 апреля 1827 года, и это событие никак не было отмечено. Хотя шесть месяцев спустя его мать в письме супругу разразилась похвалами: «Сегодня малыш необычайно прелестен». Он был четвертым ребенком в семье и вторым сыном, одним из семи детей, рожденных у Джозефа Джексона Листера и его жены Изабеллы – пары набожных квакеров.

У Листера было предостаточно возможностей изучать миниатюрный мир, пока он рос. Простота служила девизом жизни квакеров. Листеру не разрешалось охотиться, участвовать в спортивных состязаниях, посещать театр. Предполагалось, что жизнь дана человеку, чтобы восхвалять Господа и помогать ближнему, а вовсе не для погони за легкомысленными увлечениями. Вот почему многие квакеры обращались к науке – по сути, это была одна из немногих дозволенных игр. Нередко среди них находились талантливые люди, которые даже в стесненных жизненных обстоятельствах достигали высот и славы.

Доказательство этому факту – пример отца Листера.

В четырнадцать лет он бросил школу и стал подмастерьем у собственного отца, торговца вином. Хотя большинство квакеров воздерживались от употребления алкоголя в викторианские времена, вера прямо не запрещала пить. Бизнес семейства Листеров насчитывал века и начинался в то время, когда трезвость в среде квакеров еще не обрела популярность. Джозеф Джексон стал деловым партнером отца, однако мировую известность ему принесли именно открытия в области оптики, совершенные в юности. Все началось с того, что он, будучи еще мальчиком, заметил, что пузырь, застрявший между оконными рамами в кабинете отца, работает как обычная лупа.

В начале XIX века микроскопы по большей части продавались как игрушки для джентльменов. Они размещались на квадратных подставках из дерева с выдвижными ящичками, где хранились дополнительные линзы, штанги, штуцеры (часто так и остававшиеся неиспользованными). Большинство производителей поставляло в комплекте с микроскопами готовые препараты из костей животных, рыбьей чешуи, нежных цветов. Очень немногие в этот период приобретали микроскоп для серьезных научных изысканий.

Джозеф Джексон Листер был исключением. В период с 1824 по 1843 год он стал большим фанатом этого устройства и посвятил себя устранению его недостатков. Большинство линз продуцировали искажения из-за световых волн разной длины, которые преломлялись проходя через стекло. Вот откуда возникал венчик пурпурного цвета, который заставлял сомневаться в правдивости показаний микроскопа. Джозеф Листер усердно работал, чтобы устранить эту проблему, и в 1830 презентовал линзы, которые не создавали отвлекающий внимание венчик. Занимаясь винным бизнесом, Листер каким-то образом находил время шлифовать линзы и заниматься математическими расчетами, необходимыми для их создания, – этими расчетами пользовались некоторые ведущие производители микроскопов в Лондоне. Благодаря своей работе Листер получил стипендию Королевского общества в 1832 году.

На первом этаже дома детства маленького Листера был «музей» – комната, полная окаменелостей и других научных образцов, которые разные члены семьи собирали на протяжении многих лет. Отец настаивал, чтобы каждый из детей читал ему по утрам, пока он одевался. Библиотека представляла собой собрание религиозных и научных трудов. Одним из первых подарков Листера сыну был четырехтомник под названием «Домашние вечера» («*The Juvenile Budget Opened* »), содержащий басни, сказки и рассказы о природе.

Листер избежал опасных препаратов, которыми пичкали его сверстников в процессе взросления, поскольку его отец верил в «живую лекарственную терапию», буквально – в исцеляющую силу природы. Как и большинство квакеров, Джозеф Джексон был нигилистом, когда речь шла о лекарствах, придерживаясь идеи, что важнейшую роль в выздоровлении играет божественное провидение. Он полагал, что введение в тело чужеродных субстанций излишне, а порой даже опасно для жизни. В эпоху, когда большинство препаратов

содержали такие высокотоксичные наркотики, как героин, кокаин и опиум, принципы Джозефа Джексона, вероятно, не сыскали большой популярности.

В свете подобных семейных ценностей для всех стало шоком, когда юный Листер объявил, что хочет стать хирургом – работа, которая предполагала прямое вмешательство в творение Бога. Никто из его родственников (за исключением дальнего кузена) не был врачом. А хирургия была своего рода клеймом даже для тех, кто не принадлежал к квакерам. Хирурга считали человеком, который зарабатывает на жизнь ручным трудом – вроде современного водопроводчика; ничто так не демонстрирует положение хирургов в обществе, как их относительная бедность. До 1848 года ни в одном крупном госпитале не было штатного хирурга, и большинство хирургов (за редким исключением) немного зарабатывали на своей частной практике.

Но влияние, которое карьера в медицине могла оказать на его социальное и финансовое положение, мало волновало молодого человека. Летом 1841 года (в то время ему было четырнадцать) он пишет отцу, который уехал из города по делам: «Мама ушла, я был предоставлен сам себе, и делать было нечего, кроме как рисовать скелеты». Листер просит привезти соболиную кисть, чтобы лучше передать текстуру мышцы человека. Он пишет, что изобразил все кости черепа и рук, спереди и сзади. Как и его отец, Листер хорошо рисовал, что впоследствии помогало ему тщательно документировать все детали проводимых исследований.

Тем же летом 1841 Листер увлеченно занимается разделыванием овечьей головы и в том же письме отцу сообщает: «Я почти отделил все мясо и, полагаю, мозг тоже… [предварительно] поместив голову в ванную». (Это было сделано, чтобы размягчить оставшиеся ткани.) Позже он обрабатывает и закрепляет скелет лягушки на кусочке дерева, украденном из стола сестры. Он с гордостью пишет отцу, что «это выглядит так, словно лягушка вот-вот прыгнет», заговорщически добавляя: «Не говорите Мэри о той деревяшке».

Каковы бы ни были возражения Джозефа Джексона Листера по поводу карьеры врача, было очевидно, что его сын станет профессионалом в этой области.

* * *

Листер попал в совершенно иной мир в возрасте 17 лет, когда начал учиться в Университетском колледже в Лондоне. В его родной деревне Аптон было всего 12 738 жителей. Хоть она и находилась всего в 16 км от города, до Аптона можно было добраться только на лошади и в повозке, по грязным тропам, которые в те времена считались дорогами. Восточный мост пересекал ручей, который тек через сад Листеров – в те времена там росли яблони, бук, вяз, каштаны. Его отец пишет об «окнах, распахнутых в сад, где царят тишина и тепло, щебечут птицы, жужжат насекомые, а на светлой лужайке виднеются кусты алоэ, темные заросли кедров и пестрое небо над головой».

В отличие от ярких садов Аптон-Хаус, Лондон сиял в серой палитре. Художественный критик Джон Раскин называл это «чудовищным брожением нагроможденной кирпичной кладки, которая изливает яд из всех щелей». Мусор обычно громоздился кучами возле домов, в некоторых из которых не было дверей, так как бедняки использовали их на растопку очага в холодные зимние месяцы. Всюду по дорогам и переулкам лежал навоз от тысяч оседланных лошадей, повозок, омнибусов и экипажей, которые ежедневно грохотали по городу. Все – от зданий до людей – было покрыто слоем сажи.

За столетие население Лондона выросло с одного миллиона до шести. Богачи оставили город в поисках свежего воздуха, а их дома быстро пришли в негодность из-за оккупировавших их бедняков. В одной комнате могло жить тридцать, а то и больше человек всех возрастов, одетых в грязные тряпки, сидящих на корточках, спящих и испражняющихся на соломе. Самые бедные жили в «подвальных домах», куда не проникал солнечный свет, где крысы глодали лица и пальцы недоношенных младенцев, многие из которых погибали в этих темных, влажных и зловонных местах.

Лондон был городом, тонувшим в собственной грязи, миром, кишащим скрытыми опасностями, который, однако, горячо любили местные жители.

Смерть была частым гостем в Лондоне, и все сложнее становилось справляться с потоком умерших. Церковные дворы переполнялись трупами, что создавало угрозу для здоровья живых. Нередко можно было увидеть кости, выступающие из недавно вскопанной земли. Мертвецов в могилы просто наваливали сверху, а сама могила по сути представляла собой ряды гробов, сложенных друг на друга. В начале века двое мужчин предположительно задохнулись от трупных испарений, когда упали на дно шестиметровой могильной ямы.

Для тех, кто жил рядом с такими ямами, запах был невыносим. Дома по Клеменс-Лейн в восточной части Лондона соседствовали с церковным подворьем, откуда сочился запах гниения; зловоние было столь сильным, что окна круглый год оставались закрытыми. Дети, посещавшие воскресную школу в часовне Энон, не могли избежать этих кошмарных напоминаний. На уроках вокруг них вились мухи, без сомненья прилетающие из склепа, в котором гнили двенадцать тысяч трупов.

Система удаления отходов жизнедеятельности человека находилась в рудиментарном состоянии вплоть до принятия в 1848 году «Закона об общественном здравоохранении», согласно которому был учрежден централизованный Генеральный Совет Здравоохранения. Это положило начало революции в санитарии. До 1848 года многие улицы Лондона имели прямой выход в открытую канализацию, отчего в воздух выбрасывались огромные (часто даже смертельные) дозы метана. В худших жилищных комплексах линии домов (называемые в народе «спина к спине») разделялись только узкими проходами в полтора-два метра. Прямо по этим улочкам располагались канавы, полные мочи. Даже резкое увеличение количества туалетов в период с 1824 до 1844 года не решило проблему. Их конструкция лишь вынудила домовладельцев нанимать людей, которые бы вывозили отходы из переполненных выгребных ям в городских зданиях. Формировалась целая армия «костяных котлов», «тошеров», «грязевых жаворонков». Эти мусорщики – автор Стивен Джонсон называет их первыми в истории сотрудниками службы по переработке отходов – собирали тысячи фунтов мусора, фекалий и трупов животных, а затем вывозили на местные рынки, где отходы скупали кожевники, фермеры и другие дельцы.

Бизнес, проводимый в иных районах, также не добавлял очков санитарии. Котельные по варке жира и клея, производство мехов, переработка требухи, обдирание кожи – и вся эта зловонная работа велась в одном из самых густонаселенных районов города. Например, в Смитфилде (всего в нескольких минутах от Собора Святого Павла) располагалась бойня. Стены здания были покрыты кровавыми ошметками и жиром. Овец сбрасывали в глубокие ямы, ломая им ноги, а затем работник, вооруженный ножом, перерезал им глотку, сдирал кожу и разделывал тушу. Вечером мясники отправлялись домой, в трущобы, неся на одежде следы своей неприглядной профессии.

Это был мир, кишащий скрытыми опасностями. Даже зеленая краска в обоях «в цветочек», которые клеили владельцы состоятельных домов, даже искусственные листья на дамских шляпках содержали смертельно опасный мышьяк. Все было отравлено – от ежедневно потребляемой пищи до питьевой воды. В то время, когда Листер попал в Университетский колледж, Лондон тонул в собственной грязи.

* * *

Находясь в эпицентре этого хаоса, жители пытались внести позитивные изменения в облик столицы. К примеру, у Блумсбери – района, в центре которого находился университет, где Листер провел студенческие годы, – была аура вымытого до чистоты младенца. Он постоянно развивался, разрастаясь с такой скоростью, что те, кто переехал сюда в начале века, едва могли узнать Блумсбери несколько десятилетий спустя. Когда молодой врач Петер

Марк Роджет (позднее автор известного словаря, носящего его имя) переехал на Грейт-Рассел-стрит на рубеже веков, он упоминал чистый воздух и раскидистые сады, окружавшие его дом. В 1820-х архитектор Роберт Смёрк начал строительство нового Британского Музея на улице Роже. Возведение этого внушительного здания в духе неоклассицизма должно было занять двадцать лет, в течение которых какафония из звуков молотков и пил разрушала привычную тихую атмосферу Блумсбери, которой так наслаждались жители улицы Роже.

Университет возник как часть этого движения. Как-то приятным вечером в начале июня 1825 года будущий лорд-канцлер Великобритании Генри Бруэм вместе с несколькими реформаторами из числа членов Парламента сидели в таверне «Корона и якорь» на улице Стрэнд. Там они и задумали проект Университетского колледжа Лондона. Это должен быть институт, свободный от религии, и Университетский колледж стал первым учебным заведением страны, где студентов не заставляли посещать ежедневные службы в англиканской церкви (что полностью устраивало Листера). Позднее соперники из Королевского колледжа окрестили тех, кто посещал занятия в Университетском колледже, «отбросами-безбожниками с Гаэур-стрит» (имея в виду магистраль, проходившую на месте основания университета).

Учебный план нового колледжа должен стать столь же революционным, как и отделение от религии – так решили авторы проекта. Здесь преподавались как традиционные дисциплины (подобные тем, что имелись в Оксфорде и Кембридже), так и новые – география, архитектура, современная история. Медицинская школа имела особое преимущество перед двумя другими лондонскими из-за своей близости к Северному госпиталю (позднее переименованному в госпиталь Университетского колледжа), построенному спустя шесть лет после основания колледжа.

Многие высказывались против постройки университета в Лондоне. Сатирическая газета *John Bull* задавалась вопросом, уместно ли обучать молодое поколение в столь бурном городе, как Лондон. С присущим ей сарказмом, газета шутила, что «…вся лондонская мораль, спокойствие и целомудрие сольются воедино, чтобы сделать город наиболее подходящим местом для воспитания молодежи». Статья продолжалась описанием того, как колледж возведут в трущобах Тотхилл-филдс возле Вестминстерского Аббатства: «Дабы отмести все возражения, которые могут возникнуть у глав семейств по поводу дурного влияния многолюдных улиц на их сыновей, внушительная армия респектабельных пожилых леди будет ежедневно сопровождать учащихся по пути в колледж и обратно». Несмотря на все протесты и волнения, здание было построено и в октябре 1828 начало принимать студентов.

* * *

Университет все еще находился на этапе развития, когда Листер поступил туда в 1844 году. В то время существовало всего три факультета: искусства, медицины и права. В соответствии с желанием отца, Листер сперва получил степень в области искусства (сродни современному гуманитарному образованию, включающему в себя ряд курсов по истории, литературе, математике и наукам). Это был нестандартный путь в хирургию, поскольку большинство студентов в 1840-е пропускали этот этап, сразу окунаясь в медицину. Позднее широкое образование помогло Листеру связать научные теории с медицинской практикой.

Ростом в 178 см, Листер был выше большинства однокурсников. Те, кто знал его, отмечали рост и поразительную грацию, с которой он двигался. Красивый в традиционном для его возраста смысле – прямой нос, полные губы, волнистые темно-русые волосы – Листер обладал «нервической» энергией, которая ярко проявлялась в компании других. Гектор Чарльз Кэмерон (один из биографов Листера и его друг в последующие годы) так вспоминает первую встречу со знаменитым хирургом: «Когда меня пригласили в столовую, Листер стоял спиной к огню, держа в руках чашку чая… Сколько помню, он почти всегда

был на ногах… а даже если и сидел в течение нескольких минут, то новый поворот в разговоре заставлял его вскочить».

Разум Листера был словно бурлящий водоворот. Когда он бывал смущен или взволнован, уголки губ дергались, и возвращалось преследовавшее его в детстве заикание. Несмотря на эту внутреннюю «турбулентность», Стюарт Галифакс описывал его как человека «неописуемой мягкости, граничащей с застенчивостью». Друг позднее напишет о Листере: «Листер жил в мире мыслей, скромном, безыскусном и непритязательном».

Листер был трезвенником, к тому же очень воспитанным. Люди его веры носили мрачные цвета и обращались к другим, используя устаревшие местоимения. Ребенком Листер был окружен морем черных пальто и широкополых шляп, которые мужчины его семьи не снимали даже во время церковных служб. Женщины одевались в простые одежды, повязывали вокруг шеи сложенные платки, а на плечи набрасывали незамысловатые шали. Они носили шляпки из белого муслина, более известные как «угольные чепчики». Когда Листер отправлялся в университет, он надевал одежду сдержанных цветов из уважения к своей вере, что без сомнения выделяло его среди модных однокурсников не меньше, чем рост.

Вскоре после поступления в Университетский колледж Листер поселился в доме № 28 по Лондон-стрит прямо возле университета. Он делил жилье со своим приятелем-квакером по имени Эдвард Палмер, который был восемью годами старше Листера. Палмер на самом деле работал ассистентом у Роберта Листона; знакомые описывали его как «человека скованного ума, но неизменно проявляющего энтузиазм в деле хирургии». Вскоре эти двое стали друзьями. Частично благодаря влиянию Палмера Листер смог оказаться в числе свидетелей того самого исторического эксперимента с эфиром 21 декабря 1846 года. То, что Листер был там, подразумевает, что он не единожды посещал медицинские лекции; маловероятно, что великий Листон приметил бы его в тот день, если бы они уже не были знакомы ранее. Листер начал изучать анатомию за несколько месяцев до того, как получил диплом бакалавра гуманитарных наук. В его бухгалтерских книгах за последний квартал того года фигурирует покупка «щипцов и заточенных ножей», а также уплата 11 шиллингов таинственному «У.Л.» за часть тела, которую Листер затем препарировал. Стремление молодого Листера к медицине было очевидно всем, кто знал его в те годы.

У Эварда Палмера присутствовала и темная сторона личности, не лучшим образом сказавшаяся на Листере. В 1847 двое мужчин переехали в дом № 2 по Бедфорд-плейс на площади Амптхилл, и к ним присоединился Джон Ходжкин – племянник знаменитого Томаса Ходжкина, который первым описал редкую форму лимфомы (сейчас она носит его имя). Семьи Ходжкина и Листера давно дружили, скрепленные общим религиозным мировоззрением. Оба мальчика посещали Грув-Хаус – школу-интернат в Тотенхеме, где в расширенную учебную программу кроме классических предметов входили математика, естественные науки и современные языки. Ходжкин, который был на пять лет младше Листера, обозвал их комнаты на площади Амптхилл «мрачными», а самих сожителей «слишком зрелыми и серьезными», отчего их жизнь казалась «депрессивной, полной безрадостных моментов». Впервые посетив Университетский колледж, Ходжкин не был столь увлечен Эдвардом Палмером, как его друг детства. Молодой человек отзывался о Палмере, как о «существе любопытном… своеобразном… без сомнения странном человеке». Хотя Палмер был весьма набожен, Ходжкин не связывал его странное поведение с религией. Самым тревожным стал тот факт, что чем больше Листер жил под влиянием Палмера, тем более замкнутым он становился. Кроме посещения лекций Листер, казалось, стал проявлять гораздо меньше интереса к внеучебной деятельности, предпочитая все время работать в довольно мрачной обстановке. Позднее Палмер станет столь неуравновешенным, что закончит свои дни в психиатрической лечебнице, так что вряд ли он оказывал благоприятное влияние на начинающего хирурга. Ходжкин предостерегал друга, говоря, что считает Палмера «не слишком подходящим компаньоном даже для Листера».

И Листер, и Палмер во многом отличались от сверстников. В обращении к новым

студентам один из профессоров Университетского колледжа предупреждал о «ловушках, поджидающих молодежь, которая покидает родительский дом и блуждает по широким дорогам и узким переулкам переполненного города». Он предостерегал от таких «дурных привычек», как азартные игры, театр и пьянство, заявляя, что они «заразнее проказы и уродуют разум сильнее, чем чума – тело». Профессор призвал студентов сопротивляться порокам и вместо этого углубиться в тайны науки, прилежно изучая анатомию, физиологию и химию.

Нельзя сказать, что это предостережение было не к месту.

Если верить врачу Уильяму Августу Гаю, в те времена термин «студент-медик» стал «синонимом вульгарного беспутного бунта». Это ощущали все. Американский журналист писал, что студенты-медики в Нью-Йорке «склонны творить беззаконие, беспутны и пристрастны к разного рода ночным развлечениям». Часто это были грубые молодые люди, ютившиеся по дешевым квартирам и гостиницам вокруг знаменитых учебных госпиталей. Они одевались модно, почти крикливо (если не брать в расчет неизменно грязные рубашки). Изо рта у них торчали сигары: это потакание пагубной привычке было необходимо, чтобы замаскировать запах гниения, которым пропитывалась одежда от многочасового присутствия в моргах. Студенты-медики были драчунами, пьяницами, совершенно неистовыми типами – если судить по количеству замечаний о дурном поведении от их преподавателей.

Разумеется, не все студенты Университетского колледжа принадлежали к вульгарной молодежи. Были и такие как Листер, трудолюбивые и прилежные. Они жили скромно, работая по нескольку часов в местных ломбардах, разбросанных по узким улочкам. Подработка помогала оплатить медицинское оборудование. Другие нанимались к продавцам ножей, таким как Дж. Х. Савиньи, чей магазин, открывшийся в 1800 году на улице Стрэнд, стал первым в Лондоне, специализировавшимся на хирургических инструментах. В таких местах якобы продавали скальпели, ножи и пилы, «выкованные столь искусно, что они значительно уменьшали боль для пациента и полностью снимали все сомнения в мастерстве хирурга» (так писала одна британская газета).

Более всего касту студентов-хирургов от прочих отделяли инструменты, которые они носили при себе. Хирургия все еще оставалась ручным трудом; это было дело техники, а не технологии. Инструментарий квалифицированного хирурга состоял из ножей, пил по кости, щипцов, зондов, крючков, игл, лигатур и ланцетов (причем ланцеты были крайне необходимы в свете популярности кровопускания в викторианские времена). Многие хирурги носили карманный чехол с инструментами, используемыми для мелких процедур – обычно при вызове на дом.

Нож для ампутации занимал почти мистическое место в наборе хирурга. Это был один из немногих инструментов, который претерпел значительные изменения в конструкции в первой половине XIX века, что отчасти объясняется изменившимся методом ампутации. Прежде хирурги предпочитали круговой метод, который включал в себя выполнение широкого разреза по окружности конечности, оттягивание кожи и мышц и распиливание кости. Для такой процедуры требовался тяжелый нож с изогнутым широким лезвием. Более поздние поколения, однако, отдавали предпочтение «лоскутному методу». Именно лоскутный метод продемонстрировал Листон в 1846 году, оперируя мистера Черчилля под эфирным наркозом. К 1820-м годам нож для ампутации стал тоньше и легче, с прямым лезвием – все это было связано с растущей популярностью новой техники. По своему существу она требовала, чтобы хирург сделал укол, проткнув ножом для ампутации оперируемую конечность, прежде чем вытянуть его обратно и проколоть кожу с противоположной стороны от разреза.

Некоторые хирурги сами совершенствовали инструменты в зависимости от предпочитаемых техник. Роберт Листон (который, как говорили, носил скальпели в рукаве пальто, чтобы держать их в тепле) разработал собственный нож для ампутации, который был значительно больше обычного, с лезвием длиной 35,5 см и шириной 3 см. Последние 5 см ножа были остро заточены, чтобы рассекать кожу, толстые мышцы, сухожилия и ткани бедра

одним надрезом. Неудивительно, что в 1888 году «Листонский нож» стал любимым оружием Джека Потрошителя.

Такие инструменты, как нож для ампутации, в студенческие годы Листера были рассадником бактерий. Мода одержала верх над практичностью. На многих ножах имелись декоративные гравюры; хранились они в бархатных футлярах, внутри которых оставались пятна крови. Хирург Уильям Фергюссон рекомендовал делать ручки хирургических инструментов из черного дерева, чтобы они не выскальзывали из руки при рассечении пучков вен и артерий. Традиционные материалы, такие как дерево, слоновая и черепаховая кость, также продолжали использоваться в XIX веке даже после резкого бума металлических инструментов. Еще в 1897 году в одном каталоге говорилось: «…мы не думаем, что день, когда инструменты с металлической ручкой заменят черное дерево и слоновую кость, близок».

> Ножи, пилы, щипцы, крючки, иглы, лигатуры и ланцеты – инструменты, подчеркивающие мастерство и статус студента-хирурга, всегда находились в его портфеле.

В первом инструментарии Листера было все, что нужно начинающему хирургу: пилы по кости для отрубания конечностей; щипцы для отделения тканей; зонды, чтобы вытаскивать пули и инородные тела. Но был один инструмент, который Листер привез с собой в Университетский колледж и которым обладали очень немногие в его классе: микроскоп. Под присмотром отца он учился обращению с микроскопом и привык доверять его показаниям.

Многие преподаватели Листера по-прежнему считали микроскоп не только лишним предметом при изучении хирургии, но и угрозой всей медицинской науке. Даже с такими усовершенствованиями, как ахроматический объектив Джозефа Джека-младшего, к микроскопу с подозрением относились те члены медицинского сообщества, которым зачастую не хватало навыков и тренировки, чтобы правильно его использовать. Что нового открывалось под микроскопом? Все признаки болезни, все симптомы можно наблюдать невооруженным глазом. Поможет ли что-то, что мы увидим в его объектив, лечить пациентов эффективнее? Если инструмент не дает четких преимуществ (применительно к медицинской и, в частности, хирургической практике), большинство приходит к выводу, что нет причин тратить на него время.

Тем не менее, британским врачам было трудно отрицать важные успехи, которых достигли врачи с континента в патанатомии, используя микроскоп. Французы, в частности, сделали ряд стремительных открытий, отчасти благодаря увеличению числа крупных больниц в Париже во время Французской революции. К 1788 году насчитывалось 20 340 пациентов, находящихся в 48 различных больницах по всему городу, – беспрецедентная ситуация, не возникавшая где-либо еще. Большинство умерло от различных болезней. Поскольку часто речь шла о бедняках, их тела остались невостребованными и попали в руки анатомов, таких как Мари Франсуа Ксавье Биша, который, как сообщается, препарировал не менее шестисот тел зимой 1801–1802 годов.

Исследования Биша привели его к мысли, что очаг болезни находится внутри тела, и ткани различных структур могут подвергаться заражению. Это шло вразрез с бытующим представлением о том, что болезнь поражает целые органы или весь организм. Примечательно, что Биша смог описать и дать название двадцати одной мембране человеческого тела, включая соединительную, мышечную и нервную ткани, прежде чем скончался в 1802 году, случайно упав с лестницы в собственной больнице.

В первые десятилетия XIX века французские врачи все охотнее использовали микроскоп. Впервые в истории Пьер Райе провел микроскопический и химический анализ мочи. Физиолог и фармаколог Франсуа Мажанди использовал микроскоп в качестве учебного пособия, читая лекции по физиологии, а врачи Габриэль Андраль и Жюль Гаварре провели анализ крови под микроскопом. К тому времени, когда Листер поступил в

университет, некоторые парижские врачи даже использовали микроскопы для диагностики заболеваний кожи, крови, почек и мочеполовой системы.

В Англии споры о преимуществах использования микроскопа в патанатомии продолжали бушевать. Листер, однако, был сыном своего отца. Годы в Университетском колледже убедили его, что он понимает принципы работы этого сложного прибора лучше, чем большинство профессоров. В письме отцу о лекции по оптике, которую он посетил, Листер замечает, что преподаватель «рассказывал об улучшениях, сделанных тобой; он считает целиком твоей заслугой революцию в усовершенствовании микроскопа и проведении микроскопических наблюдений. Более того, он сказал, что эти усовершенствования есть успешный пример того, как результаты наблюдений и экспериментов могут быть приложены к конструированию прибора, и отметил, что все эксперименты были исполнены с большим мастерством».

И все же Листер не был удовлетворен лекцией. К его ужасу, лектор пришел к заключению, что студентам следует скептически относиться к применению микроскопа в медицине, поскольку до тех пор, пока прибор нуждается в доработке, результаты любых экспериментов с ним, вероятно, будут ошибочными. Недовольный, Листер пожаловался отцу, что лекция была «в большей степени разочарованием для меня, и, я полагаю, для других слушателей тоже».

Но Листеру не так-то легко было свернуть с намеченного пути. Он занялся микроскопической структурой мышцы после того, как получил свежий образец радужки человека от профессора Уортона Джонса. Листер заметил гранулы пигмента в хрусталике, а также в радужной оболочке глаза. Позже он занялся исследованием мышечной ткани в волосяных фолликулах и разработал новую методику вертикального среза, благодаря чему образцы получались достаточно тонкими, чтобы их можно было наблюдать под микроскопом: «Сжимая часть [волосистой части головы] между двумя тонкими кусками [дерева] и отрезая острым лезвием мелкие стружки дерева и кожи головы вместе, можно получить умеренно тонкие срезы». По итогам этих экспериментов Листер опубликовал две статьи в *Quarterly Journal of Microscopical Science* . Это были первые из многих исследований, которые он проводил с микроскопом за годы работы в хирургии.

Много лет спустя научный руководитель Листера мало что мог сказать о своем ученике, заметив, что тот был «слишком застенчив и сдержан, чтобы стать больше, чем просто знакомым», когда они вместе работали в госпитале Университетского колледжа в 1851 году. Тем не менее, руководитель вспомнил кое-что, что отличало Листера от других студентов: «У него был лучший микроскоп, чем у кого бы то ни было еще в колледже». Именно этот прибор в конечном итоге помог Листеру раскрыть медицинскую загадку, которая на протяжении веков не поддавалась пытливым умам его предшественников.

2
Дома мертвецов

Какая завораживающая задача: сидеть в тишине своего рабочего кабинета и препарировать этот шедевр; уметь назвать по имени каждую его часть, знать, где ее место и как она работает; удивляться тому, как множество органов со столь разными функциями соединяются и выполняют каждый свою задачу в этом великом союзе.

Дэвид Хейс Агнью

Ореол света от газовой лампы освещал труп, лежащий на столе в задней части комнаты. Тело уже было изуродовано до неузнаваемости, живот взрезан ножами нетерпеливых студентов, которые впоследствии небрежно побросали разлагающиеся органы обратно в кровавую полость. Верхняя часть черепа трупа была отпилена и теперь лежала на табуретке рядом со своим умершим хозяином. Несколькими днями ранее мозг начал

превращаться в серую кашу.

В начале медицинских исследований Листер столкнулся лицом к лицу с подобной комнатой в госпитале Университетского колледжа. Центральный проход разделял темный морг пополам, по обе стороны стояло по пять столов. Трупы были оставлены с надрезанными головами, свисающими с края, из-за чего кровь скапливалась на полу и застывала лужицами. Толстый слой опилок покрывал пол, делая морг удручающе тихим для посетителей. «Ни звука не было слышно, даже моих собственных шагов… Только этот унылый, монотонный перестук карет на улицах, свойственный Лондону, который просачивался через вентиляционные отверстия в крыше», – заметил однокурсник Листера. Университетский колледж и его больница были еще относительно новыми в 1847 году, однако морг был столь же мрачным, как и в старых учреждениях. Он таил в себе все виды кошмарных картин, звуков и запахов. Когда Листер взрезал живот трупа – разрез тут же наполнился густой массой из непереваренной пищи и фекалии, – то выпустил наружу мощную смесь зловонных запахов, которые студенты продолжали ощущать даже покинув морг. Что еще хуже, в конце комнаты был открытый камин, и в зимние месяцы на уроках анатомии становилось невыносимо душно.

В отличие от современности, студенты не могли избежать вида мертвецов во время учебы и часто жили «бок о бок» с расчлененными телами. Даже те, кто не квартировался непосредственно рядом с анатомическим театром, носили на себе следы этой ужасной деятельности, поскольку в морге не принято было надевать ни перчатки, ни какую-либо форму. Нередко после окончания занятий можно было встретить студента-медика с кусками плоти, кишок или мозгов, прилипших к его одежде.

Труп превращался в испытание для мужества и хладнокровия любого, кто осмелился переступить порог морга. Даже самые опытные патологоанатомы порой попадали в ситуации, от которых замирало сердце. Джеймс Мэрион Симс – прославленный хирург-гинеколог – вспоминал ужасающий случай из студенческих времен. Однажды вечером его преподаватель делал вскрытие при свечах и случайно сбил цепь, которая была обернута вокруг трупа и пристегнута к потолку над верхним концом стола. Труп под весом собственных нижних конечностей рванулся вниз, а его руки случайно оказались на плечах у патологоанатома. В этот же момент свеча, покоившаяся на груди мертвеца, потухла, погрузив комнату во тьму. Симс был поражен тем, с каким спокойствием преподаватель подхватил тело под руки и водрузил обратно на стол; если бы это зависело от него, как утверждает Симс, он бы оставил мертвеца на полу.

Для непосвященных комната вскрытия превращалась в ночной кошмар. Французский композитор и бывший студент-медик Гектор Берлиоз выпрыгнул из окна и со всех ног припустил домой, припомнив, что «будто сама Смерть со всей своей ужасной свитой дышали мне в затылок», когда он впервые вошел в комнату для препарирования. Берлиоз описывал переполняющее его отвращение при виде «разбросанных конечностей, ухмыляющихся голов, зияющих черепов, кровавой выгребной ямы под ногами» и «отвратительную вонь этого места». Хуже всего, по его мнению, были крысы, грызущие кровоточащие позвонки, и стаи воробьев, клюющие обрывки губчатой ткани легких. Определенно профессия не для всех.

Но те, кто хотел продолжать обучение, не могли избежать похода в морг. Не рассматривая это как нечто отталкивающее, большинство студентов в конечном счете пользовались возможностью вскрывать трупы, когда приходило время занятий по анатомии, и Листер не был исключением. Здесь велась многовековая битва между разумом и суеверием, здесь появлялся шанс пролить свет на те области науки, в которых царила тьма незнания. В медицине анатома часто чествовали как исследователя, смело путешествующего в регионы, которые были практически *terra incognita* [1] для медиков еще полвека назад.

---

[1] Неизвестная земля.

Современник Листера писал, что, проводя вскрытие, патологоанатомы «заставляли мертвое человеческое тело раскрывать свои секреты на благо живых». Это был своего рода обряд посвящения, благодаря которому человек получал членство в медицинском братстве.

Постепенно студенты стали рассматривать тела, находящиеся перед ними, не как людей, а как объекты. Эта способность эмоционально отстраняться стала характерной чертой мышления медиков. В романе «Посмертные записки Пиквикского клуба» Чарльз Диккенс приводит вымышленный, но полностью соответствующий действительности разговор между двумя студентами-медиками, произошедший морозным рождественским утром. «Ты уже закончил с этой ногой?» – спрашивает Бенджамин Аллен. «Почти, – отвечает его коллега Боб Сойер, – весьма мускулистая для ребенка конечность… Ничто так не разжигает аппетит, как хорошее вскрытие».

Сегодня мы пренебрежительно называем эту кажущуюся холодность клинической отстраненностью, но во времена Листера ее можно было считать необходимой бесчеловечностью. Французский анатом Жозеф-Юшар Дюверни заметил, что, «наблюдая и проводя эксперименты» на трупах, «мы теряем бестолковую чувствительность и потому можем слышать их крики без какого-либо расстройства». Это был не просто побочный продукт медицинского образования – такова была цель.

По мере того, как студенты-медики обретали безразличие, они также становились непочтительными – к ужасу общества. Шалости в «мертвом доме» были настолько распространены, что к моменту, когда Листер поступил в медицинский университет, они стали признаком профессии. *Harper's New Monthly Magazine* осуждал черный, как смоль, юмор и неуважение к мертвым, которые пропитывали саму атмосферу в морге. Некоторые студенты переходили грань приличия и использовали гниющие части тел своих подопечных в качестве оружия, имитируя дуэли на отрубленных руках и ногах. Другие выносили внутренности из комнаты и прятали их в публичных местах, где это могло шокировать и ужаснуть общественность. Один хирург упоминает о любопытных зрителях, посещавших в студенческие годы комнату препарирования. Эти несчастные носили двубортные куртки и часто получали полные карманы бесплатных пожертвований из имеющихся человеческих останков.

> Профессия хирурга была опасна, болезни подстерегали даже самых опытных анатомов. Смерть неизбежно таилась за углом, поджидая тех, кто отчаянно пытался ее предотвратить.

Однако не все было столь легкомысленно. Вскрытие также сопрягалось с различными рисками, порой смертельными. Уильям Теннант Гардинер, профессор университета Глазго, обратился к будущему классу с таким ужасным посланием: «Не прошло ни единой сессии с тех пор, как я получил пост преподавателя, когда бы мы не заплатили свой кошмарный налог великому Жнецу, чей урожай вечно поспевает, а серп не знает усталости».

Джейкоб Бигелоу – профессор хирургии Гарвардского университета и отец Генри Джейкоба Бигелоу, который позже стал свидетелем операции Уильяма Т. Дж. Мортона с эфиром, – также предупреждал будущих медиков о ядовитой опасности легких ран, случайно нанесенных ножом для вскрытия. Эти так называемые «булавочные уколы» были быстрым путем к могиле. Опасность подстерегала даже самых опытных анатомов. Смерть неизбежно таилась за углом, поджидая тех, кто отчаянно пытался ее предотвратить.

Живые – в образе пациентов – также становились причиной гибели тех, кто стоял на переднем крае медицины. Смертность среди студентов-медиков и молодых врачей была высока. Между 1843 и 1859 годами в больнице Святого Варфоломея от смертельной инфекции умерло более 40 молодых людей прежде, чем кто-либо из них успел получить диплом врача; таких студентов часто восхваляли как мучеников, которые принесли высшую жертву во имя науки. Даже те, кто выжил, часто заболевали чем-то в годы работы в больнице. Масштаб проблемы был столь велик, что хирург Джон Абернети часто заканчивал лекции мрачным напутствием: «Да поможет вам Бог! Что же вас ждет впереди?»

Листер быстро столкнулся с опасными аспектами выбранной профессии. Стоило ему плотно заняться исследованиями, как на тыльной стороне ладоней проявились белые пустулы. Это могло быть только одно – оспа.

Листер был слишком хорошо знаком с явными симптомами этой ужасной болезни, потому что его брат Джон заразился оспой несколькими годами ранее. Около трети заболевших погибали, а лица выживших зачастую покрывали уродливые шрамы. Современник писал, что «отвратительные пометы болезни меняли жизнь тех, кто пережил ее, делая ребенка неузнаваемым для родной матери, превращая красавицу-невесту в предмет отвращения в глазах жениха». Вот почему оспа оставалась одной из самых страшных болезней XIX века.

Джон выжил, но у него развилась не связанная с заболеванием опухоль мозга. Он страдал в течение нескольких лет – сначала потерял зрение, затем отказали ноги – и умер в 1846 году в возрасте 23 лет. Смерть была особенно тяжелой для отца Листера, Джозефа Джексона, который растерял весь энтузиазм к работе с микроскопом. Больше он к этому не вернется. Для Листера-младшего это был первый случай, когда он узрел пределы возможностей медицины – ведь в мире не было врача, который мог бы успешно оперировать опухоль мозга Джона в 1840-х годах.

Несмотря на явный ужас, с которым Листер встретил заболевание, его случай оказался легким, как и у его брата. Джозеф Листер довольно быстро выздоровел; на лице и руках у него не осталось шрамов. Однако столкновение со смертью взволновало его и оставило десятки вопросов о судьбе. Он более страстно обратился к религии. Друг и соратник Джон Ходжкин позже писал, что в душе у Листера происходил некий конфликт после выздоровления от оспы. Он перестал уделять столько внимания учебе в университете и задался вопросом: а правда ли его истинное призвание – хирургия, а не служение делу квакеров? Как проповедник, он может действительно изменить ситуацию. Медицина проявила бессилие в попытках спасти жизнь его брату. Возможно, квакеры были правы, доверяя целительной силе природы больше, чем науке.

Кризис мировоззрения достиг переломного момента как-то в среду вечером в разгар 1847 года, когда Листер и Ходжкин посетили собрание квакеров в Доме Собраний Друзей, расположенном на улице Грейсчерч недалеко от университетского кампуса. Ходжкин с удивлением наблюдал, как его друг встал во время безмолвного молитвенного собрания и процитировал отрывок из Библии: «Я буду с тобой и сохраню тебя: не бойся». Единственными квакерами, которым разрешалось выступать на собраниях, были министры. Цитируя Библию, Листер указывал членам общины (включая Ходжкина), что его жизненный путь, как ему казалось, ведет не в операционную, покрытую кровью и кишками, а за кафедру. Джозеф Джексон немедленно вмешался. Он не верил, что похвальное желание сына служить Господу будет наилучшим образом исполнено в стенах квакерской общины. Вместо этого он призвал Листера продолжать медицинские исследования и радовать Бога, помогая больным.

Однако Листер все глубже и глубже уходил в депрессию. Не в силах работать, он внезапно покинул университет в марте 1848 года. Психическое расстройство было проявлением депрессии, которая преследовала его всю жизнь. Один из современников позже говорил о Листере, что над ним всегда нависало «облако серьезности», и оно «влияло на все, что он делал». Листер был «облачен в одеяние печали, от которого, казалось, редко отказывался». Все это было вызвано его подавляющим «чувством ответственности, которое бременем лежало на его душе».

Хотя это может показаться анахронизмом, термин «нервный срыв» был позже использован племянником Листера и его биографом Рикманом Джоном Годли, чтобы описать этот период жизни дяди. На протяжении всего правления Виктории большинство врачей лечили нервные расстройства с помощью специальных отваров, содержащих такие опасные вещества, как морфин, стрихнин, хинин, кодеин, атропин, ртуть и даже мышьяк (который был добавлен в «Лондонскую Фармакопею» в 1809 году). Пользу этих

тонизирующих средств для нервов (как их тогда называли) отстаивали приверженцы распространенного медицинского суеверия того времени, известного как «аллопатия» – этот термин использовался для всего, что «не болезнь». Попросту говоря, теория была следующая: лучший способ лечения болезни – создать соматическое состояние, противоположное патологическому состоянию, о котором идет речь. Например, при лихорадке нужно охладить тело. Следовательно, при расстройствах психики необходимо восстановить силу и крепость утомленных нервов больного.

«Натуропатия» – то есть лечение болезней через восстановление способности к сопротивлению самого организма – также играла значительную роль в викторианской медицине. В борьбе со всем, что может разрушить нервную систему – стресс, переутомление, тревоги, – большое значение врачи придавали обстановке, общей атмосфере. Важно, чтобы пациенты удалялись из той среды, которая вредит им.

Такой путь выбрал и Листер. В конце апреля они с Ходжкиным отправились на остров Уайт на южном побережье Англии, где посетили старый маяк Нидлс, расположенный на скале в 144 метрах над заливом Скратчелс. К июню друзья прибыли в Ильфракомб – прекрасную деревню в Сомерсете на берегу Бристольского залива. Затем Листер принял приглашение посетить Ирландию от преуспевающего торговца Томаса Пима. Пимы были уважаемой квакерской семьей и жили в Монкстауне недалеко от Дублина, являя собой нечто вроде оплота местного ирландского сообщества. Джозеф Джексон писал сыну, что надеется, что путешествия помогут восстановить его душевное равновесие: «…то, что порой выбивает тебя из колеи – не что иное, как результат твоей чересчур усердной учебы… теперь твоя истинная цель – лелеять благочестивый веселый дух, быть открытым миру, видеть и наслаждаться щедростями и красотами вокруг нас; не обращаться мыслями внутрь себя и даже более того – не задерживать подолгу взгляд на серьезных предметах».

Листер путешествовал по Великобритании и Европе в течение двенадцати месяцев и, наконец, вернулся в Лондон. В 1849 году он одержал победу над внутренними демонами и вернулся к учебе; в нем возродилась страсть к хирургии. Листер исследовал анатомию человека за пределами комнаты для препарирования в свободное время, приобретая различные части тела у медицинских поставщиков. Список покупок включал в себя мочевой пузырь, грудную клетку и голову с сохранившимся фрагментом спинного мозга, которую он купил за 12 шиллингов и 6 пенсов. В декабре того же года Листер приобрел целый человеческий скелет у бывшего соседа по комнате Эдварда Палмера за 5 фунтов, которые выплачивал в рассрочку в течение следующих двух лет.

В октябре 1850 года, окончив первый курс, Листер приступил к практике в госпитале Университетского колледжа. Несколько месяцев спустя руководящий комитет предложил ему должность ассистента хирурга у старшего хирурга больницы Джона Эрика Эриксона. Листер согласился, несмотря на то, что ранее отказывался от аналогичной позиции из-за проблем со здоровьем.

Что можно сказать о больницах викторианской эпохи? Они были немного лучше, чем их георгианские предшественники. Вряд ли это громкая похвала, если учесть, что «главному ловцу насекомых» (чьей задачей было истреблять вшей, населяющих больничные койки) платили больше, чем хирургам.

Следует признать, что ряд лондонских больниц в первой половине XIX века был перестроен или расширен – в основном из-за роста населения города. Например, в 1813 году при больнице Святого Томаса открылись анатомический театр и музей, а в период с 1822 по 1854 год претерпел ряд структурных изменений госпиталь Святого Варфоломея (в результате чего смог принимать больше пациентов). Также в эти годы были построены три учебные больницы, включая госпиталь Университетского колледжа (в 1834 году).

Несмотря на все эти изменения – а быть может, именно из-за них, ведь теперь уже сотни пациентов лежали на соседних кроватях – больницы в народе называли «домами мертвецов».

Некоторые учреждения принимали только тех пациентов, которые сразу вносили

оплату за свои (практически неизбежные) похороны. Другие, такие как больница Святого Томаса, требовали двойную оплату, если принимающий пациента врач считал, что перед ним симулянт. Хирург Джеймс Симпсон заметил еще в 1869 году, что «больше шансов выжить у солдата на поле Ватерлоо, чем у человека, который попадает в больницу».

> Хирурги, входя в операционную, сбрасывали свои собственные пиджаки и надевали старый сюртук, принадлежащий бывшему сотруднику больницы. Он носился гордыми преемниками как знак почета и уважения.

Несмотря на символические усилия по уборке, большинство больниц оставались переполненными и грязными. Эти рассадники инфекций обеспечивали лишь самые примитивные условия содержания больных и умирающих, многие из которых размещались в палатах с недостаточной вентиляцией или без доступа к чистой воде. Операционные разрезы, сделанные в крупных городских больницах, были столь уязвимы к инфекции, что операции проводились только в самых неотложных случаях. Больные часто подолгу томились в грязи, прежде чем они получали медицинскую помощь, поскольку в большей части госпиталей не хватало персонала. В 1825 году посетители больницы Святого Георгия обнаружили следы грибка и личинок на влажных грязных простынях пациента, выздоравливающего после сложного перелома. Больной, считая это нормой, не жаловался на условия, и никто из его товарищей по палате не считал столь убогие условия достойными возмущения.

Хуже всего было то, что в больницах постоянно пахло мочой, калом и рвотой: эта тошнотворная смесь запахов насквозь пропитывала хирургическое отделение. Вонь была невыносима; порой бывалые врачи передвигались прижимая к носу платок. Именно запах становился первым испытанием для студентов-медиков, которые переступали порог больницы.

Беркли Монихан – один из первых английских хирургов, который использовал резиновые перчатки – вспоминал, как он и его коллеги сбрасывали свои собственные пиджаки, входя в операционную, и надевали старый сюртук, покрытый засохшими кровью и гноем. Он принадлежал бывшему сотруднику больницы и носился гордыми преемниками как знак почета; эта традиция распространялась на различные предметы хирургической формы.

Беременные женщины, у которых случались вагинальные разрывы во время родов, были особо подвержены риску, поскольку разрывы становились очагом развития бактериальной инфекции – а врачи и, в частности, хирурги повсюду разносили на себе бактерий. В 1840-х годах в Англии и Уэльсе приблизительно 3000 матерей ежегодно умирали от бактериальных инфекций, таких как родильная горячка (также известная как послеродовой сепсис). Это примерно одна смерть на каждые 210 родов. Многие женщины также погибали от тазовых абсцессов, кровоизлияния или перитонита (кошмарное осложнение, при котором бактерии вызывают воспаление брюшины, выстилающей брюшную полость живота).

Поскольку хирурги ежедневно наблюдали страдание, очень немногие чувствовали какую-либо необходимость решать вопрос, который считался неизбежным, обычным явлением. Большинство из них интересовались лишь физическим состоянием конкретных пациентов, а не тем, что происходило в больнице в целом и уж точно не статистикой. Они проявляли безразличие к причинам заболеваний, предпочитая вместо этого сосредоточиться на диагностике, прогнозах и лечении. Листер, однако, вскоре сформирует собственное мнение об ужасном состоянии больничных палат и о том, что можно сделать для решения проблемы, которую он считал «острым гуманитарным кризисом».

* * *

Многие из хирургов, с которыми Листер сталкивался в юности будучи студентом, проповедовали своего рода фатализм относительно своих возможностей помогать пациентам

и улучшать больничные условия. Одним из таких врачей был Джон Эрик Эриксон – старший хирург в госпитале Университетского колледжа.

Эриксон был сухопарым, с темными волосами и характерными для того времени бакенбардами. Лицо у него было добродушное, с ясными пытливыми глазами, длинным носом и чуть искривленными губами. В отличие от своих коллег, Эриксон был не очень искусным практиком; репутация его держалась на написанных им трудах и преподавательской практике. Его самая успешная книга «Наука и искусство хирургии» (*The Science and Art of Surgery*) вышла в девяти изданиях и на протяжении нескольких десятилетий служила главным учебником в своей области. Она была переведена на немецкий, итальянский и испанский языки и пользовалась таким успехом в Америке, что во время Гражданской войны ее копию выдавали каждому медицинскому офицеру федеральной армии.

Но Эриксон был слеп относительно будущего хирургии, которая, по его мнению, быстро достигла предела своих возможностей к середине XIX века. История запомнит хирурга с бакенбардами за его ошибочное предсказание: «Не будет новых пределов, которых мы способны достичь, орудуя скальпелем; должны быть части человеческого тела, куда нельзя вторгаться – по крайней мере хирургу. То, что мы практически, если не полностью, достигли этих окончательных пределов, не вызывает сомнений. Живот, грудная клетка и мозг навсегда заперты для мудрого и гуманного хирурга».

Упрямо продолжая верить в это, Эриксон признавал важность перемен, происходящих в хирургии в свете недавних образовательных реформ. Если раньше хирург был прославленным мясником с твердыми руками, то теперь он – опытный оператор, руководствующийся глобальными знаниями. Эриксон заметил: «Умелые руки уже давно не были единственной определяющей чертой хирурга, и вот теперь он руководствуется не только мастерством рук, но и разумом».

На посту старшего хирурга Эриксон оказался вследствие несчастья, которое как нельзя лучше иллюстрирует опасность профессии. Четыре года назад его предшественник Джон Филлипс Поттер собрался проводить вскрытие на теле карлика-циркача Харви Лича, известного в Лондоне как «Летающий Гном» из-за способности порхать по сцене подобно птице.

Лич, которого часто называли «самым коротким человеком в мире», сделал себе имя благодаря странности своего номера. В дополнение к небольшому росту, одна из его ног была 46 см в длину, а другая – 61 см, и когда он шел, его руки касались земли, как у обезьяны. По словам одного из современников, Лич появлялся на сцене в виде «головы и туловища, которое передвигалось на колесиках».

Странная внешность Лича со временем привлекла внимание американского шоумена и мистификатора Финеаса Тейлора Барнума, основателя «Цирка Барнума и Бейли». Барнум одел карлика в шкуру дикого зверя и накрыл стены Лондона плакатами, вопрошавшими: «Что это?» Однако Барнум не подозревал, что Лич в тот период был настолько узнаваем, и люди догадались об истинной личности этого таинственного «зверя» в течение нескольких дней. Несмотря на первоначальную ошибку, Барнум оставил Лича в качестве исполнителя, пока сорокалетний мужчина не умер в результате травмы бедра, от которой пошла гангрена. В то время, как люди шли на многое, чтобы гарантировать, что их тела останутся нетронутыми после смерти, Лич якобы предусматривал, что его передадут тем, кто скорее всего вскроет его. Согласно одной из австралийских газет, Лич просил, чтобы его труп «был предоставлен его близкому другу доктору Листону, выдающемуся хирургу, дабы не быть захороненным, а вместо этого подвергнуться бальзамированию и сохраниться в стеклянном футляре». В другой британской газете писали, что Лич завещал тело «своему самому близкому другу и компаньону мистеру Поттеру», что кажется более вероятным, учитывая, что именно Поттер в конечном итоге выполнил вскрытие. Каковы бы ни были обстоятельства получения тела и фактические желания покойного, вскрытие было назначено на 22 апреля 1847 года.

Поттер, который показал себя превосходным и увлеченным учителем, всего неделю назад получил место помощника хирурга в госпитале Университетского колледжа. Было замечено, что благодаря прилежанию и рвению на предыдущем месте (патологоанатома) он обрел популярность среди преподавателей и студентов; Листер был среди его поклонников. Когда Поттер разрезал жесткое тело Лича, он заметил: «Кажется, бедренные кости и мышцы исчезли, а коленные суставы находятся на уровне бедер». По словам Поттера, вместо обычной структуры Лич, казалось, имел чрезвычайно сильное тело треугольной формы, с основанием сверху… связанным с бедрами при помощи очень сильных связок». Поттер считал, что благодаря этой особенности знаменитый циркач мог прыгать на три метра вверх.

Поттер осторожно проник в глубь трупа, останавливаясь, чтобы сделать подробные замечания. Внезапно его ланцет соскользнул, проткнув фалангу его указательного пальца. Не подозревая об опасности, Поттер продолжил анатомировать. Несколько дней спустя у молодого хирурга начала развиваться пиемия – опасная форма сепсиса, при которой во всем организме возникают абсцессы. Несомненно, болезнь развилась из-за бактерий, проникших в кровь врача от крови покойного. Инфекция, начавшись в руке, в конце концов распространилась по всему телу. В течение следующих трех недель пять врачей, включая Роберта Листона, посещали Поттера, предположительно отсасывая по 1,5 л гноя из его крестцовой области и еще по литру – из груди, прежде чем молодой человек, наконец, умер. В посмертном заключении было сказано, что если бы Поттер позавтракал прежде, чем приступить к вскрытию, то мог бы выжить, поскольку полный еды желудок впитал бы часть токсинов, попавших в кровь во время вскрытия Лича. Для эпохи, когда никто не имел ни малейшего представления о микробах, это объяснение казалось вполне правдоподобным.

Двести скорбящих шли за гробом Поттера к лондонскому кладбищу Кенсал-Грин, отдавая дань человеку, который успел за столь короткую карьеру блестяще проявить себя. Позже журнал *The Lancet* посетовал, что это был «самый печальный пример блестящего, многообещающего таланта, запятнанного кровью». Несчастье Поттера, однако, стало удачей для Эриксона. Земля на могиле Поттера едва осела, прежде чем датский хирург заступил на место своего мертвого коллеги.

Как оказалось, 1847 год был неудачным для многих хирургов больницы. 7 декабря – почти через год после исторической операции с эфиром – великий хирург Роберт Листон неожиданно скончался от аневризмы аорты в возрасте пятидесяти трех лет. Его смерть стала серьезным ударом для коллег из госпиталя Университетского колледжа; многие оставили места, пытаясь отыскать нового гения хирургии, у которого можно было бы чему-то научиться. Потеря таких любимых преподавателей, как Поттер и Листон, также уменьшила число студентов, что, в свою очередь, привело к существенному снижению доходов. К концу 1840-х годов больница задолжала 3000 фунтов и была вынуждена сократить количество коек со 130 до 100. Только половина из них предназначалась для хирургических больных.

Эриксон быстро получил повышение. Его назначение на кафедру хирургии в 1850 году в возрасте тридцати двух лет настолько оскорбило его коллегу Ричарда Куэйна, что тот не разговаривал с Эриксоном следующие 15 лет. Такова уж безвременность больничной политики! У Эриксона уже было три назначенных помощника, четвертым и последним стал Листер. В обязанности помощников входила подготовка истории болезни для каждого пациента, операционных столов, а также помощь при посмертном вскрытии. Листер и трое его коллег отчитывались перед первым ассистентом Эриксона, эксцентричным молодым человеком по имени Генри Томпсон, который позже стал известен в Лондоне за проведение «октав» – ужинов из восьми блюд на восемь человек, которые подавались в восемь часов. Томпсон наблюдал за помощниками и посещал пациентов Эриксона каждое утро. Будучи квалифицированным хирургом, он также ассистировал Эриксону во время операций, чего не могли делать Листер и другие помощники.

Все пятеро мужчин жили в общежитии при больнице. Это было к лучшему после нездоровой мрачной обстановки, в которой Листер жил с Эдвардом Палмером во время получения диплома по гуманитарным наукам. Впервые в жизни он общался с молодыми

людьми из разных образовательных и религиозных слоев, которые придерживались взглядов, во многом противоречащим его собственным. Листер преуспел в новой компании и стал ее активным членом. Отчасти в попытке избавиться от заикания, которое предшествовало душевному срыву, Листер участвовал в оживленных дебатах с другими студентами по поводу достоинств микроскопа как инструмента для медицинских исследований. Он также язвительно нападал на гомеопатию, которая, как он утверждал, «совершенно несостоятельна с научной точки зрения». Ораторские успехи Листера были так велики, что через год его избрали президентом студенческого клуба.

* * *

Листер только начинал работать помощником Эриксона, когда произошла вспышка рожи – острой кожной инфекции, иногда называемой «огнем Святого Антония», поскольку кожа под ее влиянием становится ярко-красной и блестящей. Возбудителем является стрептококковая бактерия, болезнь развивается стремительно: за несколько часов могут проявиться лихорадка, тремор – вплоть до смертельного исхода. Большинство хирургов того времени считали, что рожистое воспаление неизлечимо. Его ужасные проявления наблюдались повсеместно. Степень заражения была столь велика, что такие учреждения, как Блокли Эймхаус в Филадельфии (позже – Центральная больница Филадельфии), наложили запрет на операции с января по март – именно на этот период, как они считали, приходился сезонный пик рожистого воспаления.

Листер был знаком с этой болезнью ближе большинства однокурсников. Его мать Изабелла страдала от повторяющихся вспышек рожи еще со времен детства Листера. (Вероятно, из-за ее хронической болезни Листер сам стал позднее в каком-то смысле ипохондриком. Наиболее очевидным внешним проявлением его невроза было большое внимание к выбору обуви, которая неизменно должна была иметь толстую подошву. Один из друзей предположил, что это было следствием «необоснованного страха промочить ноги», что Листер и большинство его современников считали корнем развития болезней.)

> Когда-то никто точно не знал, как именно передаются инфекционные заболевания, считая воздух причиной и источником всех проблем.

Рожа была одной из четырех основных инфекций, поражавших больницы в XIX веке. Тремя другими были больничные гангрены (язвы, приводящие к гниению плоти, мышц и костей), сепсис (отравление крови) и пиемия (развитие гнойных абсцессов). Любое из этих состояний могло привести к летальному исходу в зависимости от ряда факторов (не в последнюю очередь – от возраста и общего состояния здоровья больного). Рост заболеваний, вызванный «большой четверкой», позже стал известен как «госпитализм» – совокупность психических и соматических нарушений, которые, по мнению медицинского сообщества, возникали в стенах крупных городских больниц, где пациенты постоянно контактировали друг с другом. Несмотря на то, что строительство этих зданий отвечало потребностям быстро растущего населения, многие врачи считали, что больницы мешали развитию хирургии, поскольку большинство умирало от инфекций, которыми они не заразились бы, если бы не были госпитализированы. Один современник утверждал, что медицинское сообщество не может надеяться на «прогресс в общественной практике искусства исцеления, пока наша больничная система не подвергнется серьезным изменениям и даже глобальной революции».

Проблема в том, что никто точно не знал, как именно передаются инфекционные заболевания. К 1840 в разработке действенной политики в области общественного здравоохранения шли дебаты между так называемыми «инфекционистами» и «анти-инфекционистами». Первые утверждали, что болезнь передается от человека к человеку или при доставке товаров из зараженных болезнью областей. «Инфекционисты»

расплывчато описывали непосредственные возбудители болезней. Некоторые предположили, что это какие-то химикаты или даже небольшие «невидимые маркеры». Их противники полагали, что все дело в «тихоходках» – в то время это было общее название для малых форм живых организмов. «Инфекционисты» утверждали, что единственный способ борьбы с эпидемиями – карантин и ограничения в области торговли. Теории «инфекционистов» выглядели правдоподобно в случае таких заболеваний, как оспа, где болезнь могла передаваться через жидкость из пустул, однако они мало объясняли заражение, возникающее при косвенном контакте (как при холере или желтой лихорадке).

На другом полюсе – «анти-инфекционисты», которые считали, что болезнь вызвана грязью и разлагающейся материей, в процессе, известном как пифогенез, и передается по воздуху через ядовитые пары – или миазмы[2]. «Анти-инфекционизм» был популярен среди медицинской элиты, которая выступала против драконовских ограничений на свободную торговлю, которую во время эпидемий проповедовали «инфекционисты». Сторонники «анти-инфекционизма» основывали теорию на здравом наблюдении. Достаточно взглянуть на убогие условия перенаселенного города, чтобы понять, что наиболее часто в эпицентре вспышек оказываются густонаселенные районы. В 1844 году врач Нил Арнотт окончательно сформулировал теорию «анти-инфекционизма», заключив, что непосредственной и главной причиной болезней в городских районах был «яд атмосферных примесей, возникающих в результате накопления в жилых помещениях [людей] и разлагающихся вокруг них остатков пищи, а также естественных миазмов, выделяемых человеческими телами». «Анти-инфекционисты» выработали программу профилактики и контроля, в которой особое внимание уделялось улучшению состояния окружающей среды, что позволило бы искоренить условия возникновения и развития заболеваний.

Хотя многие практикующие врачи признали, что ни одна из этих двух теорий не дает исчерпывающего объяснения, большинство хирургов встали на сторону «анти-инфекционистов», решив, что причина госпитализма – загрязненный воздух в переполненных палатах. Французы назвали это явление *l'intoxication nosocomiale* – «больничное отравление». Теории «анти-инфекционизма» придерживался и Эриксон. Он утверждал, что пациенты заражаются миазмами из открытых ран. Воздух, по его мнению, становится насыщен ядовитыми парами, которые в свою очередь вдыхают прочие больные; заражение миазмами может проявиться «в любое время года и при любых обстоятельствах и приобрести чрезвычайную опасность, если соберется чрезмерное число прооперированных или пострадавших». По оценкам Эриксона, более семи пациентов с инфицированной раной в палате на четырнадцать коек могут привести к необратимой вспышке любого из четырех основных заболеваний больницы. Вряд ли его можно винить за такие мысли.

Сравнивая показатели смертности у врачей частной практики с показателями смертности в крупных городских больницах Лондона и Эдинбурга за этот период, акушер Джеймс Симпсон обнаружил шокирующую разницу. Из 23 случаев двойных ампутаций, проведенных пациентам в сельской местности в течение 12 месяцев, только 7 привели к летальному исходу. Хотя эта цифра может показаться высокой, она несравнима со смертностью в Королевском лазарете Эдинбурга за тот же период. Из 11 пациентов, прошедших через двойную ампутацию, умерло 10. Шокирующие показатели. Еще одно исследование показывает, что основной причиной смерти инвалидов в сельской местности в середине XIX века были шок и истощение, тогда как основной причиной смерти в городских больницах – послеоперационные инфекции. Многие хирурги поднимали вопрос о том, как влияет обстановка городских больниц на выздоровление пациентов.

В госпитале Университетского колледжа практиковали немедленную изоляцию, когда дело доходило до госпитализации. *The Lancet* сообщал, что атмосфера в больнице

---

[2] Название болезни малярия – от итальянского слова mala, или «плохой» и aria, то есть «воздух» – говорит о том, что люди верили, что причиной болезни являются миазмы.

«чрезвычайно здоровая и совершенно свободна от любых проявлений рожи, возникающей в ее стенах». Так было в тот момент, когда Листер начал работать с Эриксоном в январе 1851 года. И в том же месяце в палату из работного дома Ислингтона был доставлен пациент с некрозом ног. Он также страдал от рожистого воспаления. Хотя он занимал кровать в общей палате всего в течение двух часов, прежде чем Эриксон приказал изолировать больного, ущерб уже был нанесен. За эти несколько часов инфекция распространилась по всей палате, погубив множество пациентов. Вспышку удалось, наконец, остановить, когда инфицированные пациенты были переведены в другой больничный корпус.

Многие из этих жертв, несомненно, попали на стол анатома. В глазах Листера и его коллег это в очередной раз подчеркнуло нерушимый характер цикла «болезнь – смерть», причем осью его служила больничная палата. Успех или неудача лечения в стенах дома мертвецов по сути были лотереей. Однако порой (как вскоре обнаружил Листер) у хирурга появлялась возможность неожиданным образом взять на себя инициативу по спасению жизней.

3
Заштопанный кишечник

Следует задаться вопросом: а мы, оказавших в схожих обстоятельствах, смогли бы смириться с болью и опасностью, которые мы сами причиняем [пациентам]?

Эстли Купер

Час ночи 27 июня 1851 года. Пламя свечи Листера мерцало в окне амбулаторного отделения госпиталя Университетского колледжа. В иных палатах не так давно развесили газовые светильники, однако здесь по-прежнему использовались свечи, что всегда создавало дополнительные трудности для медиков. Из-за неровного света хирурги были вынуждены держать свечу в опасной близости от пациента, дабы как следует провести осмотр. Только недавно один из больных Эриксона жаловался на воск, капавший ему на шею во время обследования.

Часто в мирные ночные часы Листер вел записи и проверял пациентов. Однако в ту ночь покоя он не увидит. На улице раздался какой-то шум; кто-то переполошил всю округу. Листер схватил свечу и побежал по коридорам больницы; свет все дальше уходил от окон, а его шаги эхом отдавались по коридорам. Пламя мельком освещало каждую комнату, через которую он проходил, пока шел к главному входу. Стоило ему приблизиться, как двери сами распахнулись; в неровном свете возникло лицо полицейского, полное отчаяния. На руках у офицера была женщина без сознания. Удар в живот нанесли ножом, и, хотя рана была небольшой, в ее просвет вываливались скрученные кишки. А Листер в тот момент был не просто старшим хирургом на дежурстве, он был единственным на всю больницу.

Он погасил свечу и взялся за работу.

* * *

Молодую женщину, попавшую в руки юного Листера, звали Джулия Салливан – мать восьмерых детей и жертва мужа-алкоголика. Бытовое насилие не было редкостью в викторианской Англии. Избиение жен расценивалось чуть ли не как национальное развлечение, и женщины, такие как Джулия, часто считались собственностью своих мужей.

Некоторые мужчины даже выставляли жен и детей на продажу, устав от семейной жизни. В одном документе о подобной сделке было заявлено, что мистер Осборн «согласен разделить мою жену Мэри Осборн и ребенка с мистером Уильямом Серджентом за плату в один фунт, последующие жалобы и претензии не принимаются». В другом случае журналист писал о мяснике, который притащил жену на Смитфилдский рынок (с петлей вокруг шеи и

еще одной – на талии) и привязал ее к перилам. В итоге муж продал супругу «счастливому покупателю», который заплатил мужчине три гинеи и крону за это «изделие из ребра». Между 1800 и 1850 годами в Англии зарегистрировано более двухсот случаев продажи жен; несомненно, было еще больше тех, о ком не осталось записей.

В середине XIX века женщины, ставшие жертвами насилия, практически не пользовались правовой защитой. Редактор газеты *The Times* раскритиковал мягкие приговоры, выносимые судом мужьям-агрессорам, заявив: «Супружеские узы, как мне кажется, позволяют мужчине в определенной степени оставаться безнаказанным за жестокое обращение с женщиной». Эти люди жили в обществе, которое закрывало глаза на их грубые выходки. Население в целом настолько привыкло к тому, что мужчинам разрешено избивать женщин и детей, что практически санкционировало подобное поведение. 31 мая 1850 года журналист *The Morning Chronicle* прокомментировал эту ситуацию следующим образом:

«Для любого, кто возьмет на себя труд выяснить мнение населения, очевидно, что мужчина ослеплен убеждением, что имеет право как угодно подвергать свою жену или своих детей физическому насилию. Тот факт, что кто-либо считает нужным вмешаться, вызывает у него неизменное удивление. Разве это не его жена или ребенок? Разве не имеет он права поступать по собственному усмотрению?»

Эти слова – отнюдь не метафора. Обувь на ногах, дубина в руке, лошадь или осел, который тащит его поклажу, жена и дети – все есть в одинаковой мере предмет собственности мужчины.

Таков был мир Джулии Салливан, когда ее 59-летний муж Джеремия бросился на нее с длинным ножом, который прятал в рукаве, – всего за час до того, как ее срочно доставили в госпиталь Университетского колледжа.

Еще до нападения отношения в семье были напряженными. Пятью неделями ранее из-за алкоголизма и постоянных вспышек агрессии у мужа Джулия бежала из дома. Побег был одним из немногих доступных вариантов в 1851 году; бракоразводный процесс по инициативе жены начинали лишь в том случае, если со стороны мужа были одновременно и измены, и рукоприкладство (в случае, если развод инициировал муж, этого не требовалось). И даже с учетом этих обстоятельств – развод не по карману большинству женщин низшего класса, у которых часто не хватает средств на жизнь и которые рискуют потерять детей, если брак все же будет расторгнут. Что касается Джулии, то в соответствии с английским законодательством было просто недостаточно, что муж-алкоголик регулярно бил ее: одного только рукоприкладства не хватило бы для получения развода.

Бежав из дома, Джулия делила комнату с пожилой вдовой в Кэмден-Тауне – районе Лондона, где проживали бедняки из рабочего класса. За три недели до нападения толпа местных слышала, как Салливан явился к дому, где поселилась Джулия, выкрикивал непристойности и угрожал ей. Он страдал от параноидальных, бредовых мыслей, полагал, что у Джулии интрижка на стороне. Один человек, Фрэнсис Поллок, заступился за женщину, велев Салливану уйти и сообщив, что Джулия не желает видеть его. Согласно полицейскому рапорту, Салливан вскипел и гневно выплюнул в ответ: «Если она не позволит мне войти, я сделаю это сам».

Той ночью Салливан застал Джулию врасплох возле квартиры, когда она возвращалась с работы. Он схватил ее и потребовал, чтобы она вернулась домой, а затем угрожающе тронул рукав пиджака. Джулия подумала, что это несколько странно, спросила, что он спрятал там. Салливан усмехнулся: «А не думаешь ли ты, глупая женщина, что у меня в рукаве есть орудие, чтоб забрать твою жизнь, а мою душу отправить в лапы дьяволу?»

> Обувь на ногах, дубина в руке, лошадь или осел, который тащит его поклажу, жена и дети – все есть в одинаковой мере предмет собственности мужчины.

Между супругами разгорелся спор, из-за чего соседка Бриджит Брайан высунулась в дверь и пожаловалась на то, что они шумят. Салливан потребовал от жены проводить его до

местного паба; она отказалась, так что он вытолкнул ее на улицу. Бриджит упросила Джулию во имя покоя сделать то, чего хочет муж, так что все трое направились в паб. Там супруги снова начали ссориться, потому что Джулия отказывалась вернуться домой к Салливану; наконец, обеим женщинам удалось вырваться. Они направились домой и уже было думали, что отделались от пьяных речей, как вдруг Салливан выскочил из тени. Джулия, решив, что муж собирается как обычно ударить ее, заслонила лицо руками, и тогда он с размаху вонзил нож ей в живот, выкрикнув: «Вот я и сделал это сам!»

Джулия покачнулась от боли. Бриджит бросилась к подруге, ощупала ее живот и одежду и почувствовала глубокую рану. Она закричала: «Салливан, ты убил собственную жену!» Он мрачно посмотрел на разворачивавшуюся перед ним драму и ответил: «О нет, она еще не мертва».

Томас Джентл, полисмен, дежуривший той ночью, позднее вспоминал, что увидел Джулию, которую тащили под руки Салливан и соседка. Когда он спросил, что случилось, она застонала: «О, господин офицер, моя жизнь в ваших руках: этот человек ударил меня ножом!» – и указала на мужа, стоящего рядом. Инстинктивно дотронувшись до раны, она в ужасе ахнула: «О боже, да у меня кишки выпадают!» Джентл понес паникующую женщину к ближайшему хирургу, некоему господину Мушату, но обнаружил, что его нет дома. Он заручился помощью двух других констеблей, один из которых повез Джулию в госпиталь Университетского колледжа на Гауэр-стрит, в то время как Джентл и другой офицер взяли Салливана под стражу. Пьяный преступник разглагольствовал, что ему жаль только, что любовника, с которым, как он воображал, спит его жена, не было рядом, а то бы он «обслужил обоих».

* * *

Больные и раненые, поступившие в госпиталь Университетского колледжа (в том числе Джулия Салливан), проходили через отделения неотложной помощи и амбулаторного лечения. Очень немногие получали место в стационаре, и в этом не было ничего необычного. В среднем только один больной из четырех получал койку в палате. В 1845 году в больнице Королевского колледжа из 17 093 человек только 1160 проходили лечение в стационаре, прочих наблюдали амбулаторно. В большинстве больниц практиковали «приемный день» – единственный день в неделе, предназначенный для приема новых пациентов в палаты. В 1835 году *The Times* писала о случае с молодой женщиной: страдая от фистулы (обширного воспаления мозга) она приехала в лондонскую больницу в понедельник – и получила отказ, ведь прием вели по пятницам. Вернувшись в надлежащий день, она опоздала на десять минут и снова получила отказ. Удрученная и тяжело больная, героиня статьи вернулась в деревню, где и умерла через несколько дней.

В XIX веке почти все больницы Лондона (кроме Королевского госпиталя) проводили госпитализацию через бесплатную систему билетной кассы. Билет можно было получить у одного из «подписчиков» больницы, который ежегодно вносил оговоренный платеж в обмен на право рекомендовать пациентов и голосовать при выборах медперсонала. Получение билета требовало неустанного вымогательства со стороны потенциальных пациентов, которые могли потерять много дней, имея дело лишь со слугами «подписчиков», умоляя их о помощи. Предпочтение отдавалось острым случаям. «Неизлечимые» – например, больные раком или туберкулезом – получали отказ, как и люди с венерическими заболеваниями.

Джулии Салливан в тот вечер повезло по крайней мере в одном отношении. Характер ее травмы – прямая угроза жизни – гарантировал немедленное вмешательство врача, и хотя Листер никогда не проводил операции самостоятельно и был ужасно неопытен (что касалось лечения подобных травм), тем не менее, ей повезло, что она попала именно к нему. После того, как миссис Салливан внесли в больницу на носилках, Листер быстро осмотрел нижнюю часть ее живота.

Верхняя одежда и нижнее белье были распороты, а вертикальный разрез длиной около

1,7 см сочился кровью. Добрых 20 см кишечника выпали наружу.

Несмотря на ужас момента, Листер оставался спокоен. После введения анестетика он смыл фекалии с внутренностей водой (по температуре близкой к температуре крови) и осторожно попытался вернуть кишечник на место. Однако молодой хирург понял, что входное отверстие раны слишком мало: его придется расширять.

Листер потянулся за скальпелем и осторожно расширил рану вверх и вглубь примерно на 2 см. Он вправил большую часть кишечника обратно в брюшную полость, пока снаружи не остался только сегмент кишечника, распоротый ножом Салливана. Продолжая действовать очень осторожно, Листер зашил разрыв с помощью тонкой иглы и шелка, затем завязал и отрезал концы шелковой нити и вернул поврежденную часть кишечника в полость, используя входное отверстие как клапан, препятствующий дальнейшему кровотечению и загрязнению. После того, как Листер разобрался с кишечником, красная водянистая жидкость потекла из ушибленного опухшего живота Джулии. Листер радовался, что пациентка «потеряла мало крови и пребывала в здравом рассудке, хотя и несколько ослабела».

Возвращение внутренностей в два этапа позволило хирургу сконцентрироваться на зашивании раны одной нитью. Смелое решение зашить Джулии кишечник – крайне спорная процедура, от которой часто отказывались даже самые опытные хирурги. Хотя эта операция Листера закончилась успешно, многим это не удавалось. Хирург Эндрю Эллис отмечал в 1846 году: «Читая различные работы, вы встретите весьма противоречивые мнения о том, как надлежит лечить [рассеченный кишечник]». Некоторые предпочитали и вовсе ничего не делать, внимательно следя за ситуацией, как в случае хирурга с ироничной фамилией Катлер[3] и его пациента Томаса.

Томас получил ножевое ранение в живот во время борьбы с другом. Когда он прибыл в больницу, хирург отметил отсутствие значительного наружного кровотечения и прописал бедняге, корчащемуся от боли, двадцать капель опия. На следующий день кишечник пациента начал отказывать, а живот болезненно вздулся. Катлер приказал сделать клизму, чтобы снизить дискомфорт, но это не дало никакого эффекта, поэтому хирург прописал больному четыре унции бренди. На третий день Томас продолжал мучиться от постоянных болей, кожа и конечности его похолодели, а пульс едва прощупывался. Ему в очередной раз сделали клизму с сенной и касторовым маслом, в результате чего наружу вышло небольшое количество кала. Наступило краткое улучшение, а затем – стремительный кризис и смерть.

Хотя швы в те времена накладывали повсеместно, такие раны часто подвергались заражению. Еще выше был риск при аналогичной травме кишечника. Большинство хирургов предпочитали прижигать рассеченное место узким железным лезвием, раскаленным на жаровне. «Чем медленнее [плоть] горит, тем сильнее эффект», – отмечал хирург Джон Лизарс. Если ожог был глубоким, рана оставалась открытой в течение нескольких недель или даже месяцев, заживая изнутри. Боль, конечно, была невыносимой, а процедура не гарантировала выздоровление (тем более, что пациенту пришлось бы выздоравливать в плохо проветриваемой палате викторианской больницы, кишащей бактериями и другими болезнетворными микроорганизмами).

Прижигание и боль – популярные тогда техники – не гарантировали выживание бедолагам, получившим ножевое ранение в викторианском Лондоне.

Таковы были медицинские реалии для большинства бедолаг, которые получали ножевые ранения в область живота в викторианской Англии. Успех Листера в операции Джулии Салливан был обусловлен сочетанием мастерства и удачи. Конечно, он действовал как и в случае грыжи, при которой выпадающий кишечник вправляют обратно в тело. В

[3] От англ. *cutler* – «ножовщик» – прим. пер.

самом начале практики Листера Эриксон лечил больного, который в детстве получил тупую травму живота и, как следствие, страдал от постоянно выпадающей грыжи. Десятилетия спустя грыжа стала опухать и причиняла боль. Эриксон был вынужден разрезать кишечник, чтобы уменьшить давление, прежде чем вернуть его на место. Пациент, казалось, пришел в себя сразу после операции – только чтобы умереть на следующий день.

Кроме наблюдения за больными Эриксона, вполне вероятно, что Листер самостоятельно изучал этот предмет незадолго до того, как Джулия попала в госпиталь Университетского колледжа. Фактически, ущемление грыжи, возникающее в результате проникающих ранений, было одним из острых вопросов в медицине из-за большого количества больных с ножевыми ранениями и несчастных случаев на производстве. Четырьмя годами ранее, в 1847 году, Джордж Джеймс Гатри написал книгу на эту тему. Хирург Бенджамин Траверс также много рассуждал по этому вопросу. В 1826 году он описал аналогичный случай в *Edinburgh Journal of Medical Science* . Женщина, о которой идет речь, была доставлена в больницу Святого Томаса с разрывом кишечника, который произошел по ее же собственной вине – она воткнула нож себе в живот. По прибытии в больницу больная лишилась чувств. Трэверс наложил на рассеченную часть кишечника шелковую лигатуру, затем расширил входное отверстие, вернул выпадающий кишечник на место и наложил швы. Пациентке сутки не давали ни пить, ни есть. Она продолжала восстанавливаться в течение следующих нескольких недель, пока не возникло внезапное воспаление. Чтобы снять его, хирург использовал 16 пиявок, а также назначил клизму. Рана в конце концов зажила, и женщина покинула больницу Святого Томаса спустя два месяца после операции.

Будучи студентом-медиком, Листер читал соответствующую литературу и медицинскую периодику. Кроме того, существовала еще одна причина, по которой он был подготовлен к тому, чтобы оперировать Джулию той ночью. Четыре месяца назад *The Lancet* объявила, что награда *Fothergillian Gold Medal* (которую лондонское медицинское сообщество вручало раз в три года) достанется тому, чьи исследования коснутся проникающих ранений в области живота и их лечения. Листер уже получил несколько наград за различные работы в Университетском колледже, и *Fothergillian Gold Medal* была одной из самых престижных. Может ли быть так, что он подробно изучал этот вопрос именно потому, что рассчитывал одержать победу?

Хотя операция прошла успешно, процесс выздоровления Джулии только начинался. Листер посадил ее на жидкую диету вплоть до момента выписки, чтобы снизить давление на стенки кишечника. Также он прописал Джулии регулярные инъекции опиума – в XIX веке из-за британской экспансии этот наркотик стал популярнее алкоголя. Прежде чем «Закон об аптеках» 1868 года ограничил продажу опасных веществ, любой житель Британии мог купить опиум у кого угодно – от парикмахеров и кондитеров до торговцев железом, табачников и виноделов. Листер назначал опиум пациентам всех возрастов, включая детей.

В течение следующих нескольких недель больная перешла под наблюдение Эриксона, так как Листер, несмотря на проявленное в операционной мастерство, формально все еще оставался его подчиненным. Как и у женщины в больнице Святого Томаса, у Джулии развился перитонит. Лечение Эриксона включало в себя использование пиявок, компрессов и припарок, чтобы снизить воспаление. В конце концов, Джулия поправилась. Позднее, в 1851 году, ее случай дважды упоминался в *The Lancet* . Журнал подчеркнул важность случившегося: «[Операция] имеет такое значение… Что мы сочли нужным углубиться в детали сильнее, чем обычно».

* * *

Спустя два месяца в один из влажных августовских дней Листер сел в омнибус, чтобы отправиться на другой конец города, в Олд-Бейли, и дать показания против мужа Джулии, который обвинялся в покушении на убийство. К середине XIX века хирурги стали частыми гостями в зале суда. Они выступали в качестве экспертов по ряду вопросов: психическое

здоровье подсудимых, различные типы ранений, а также химические или физиологические симптомы отравления – в викторианские времена яд стремительно обрел популярность как средство устранения соперника. Листер был одним из шести свидетелей по делу Салливана.

Олд-Бейли был самым жутким из английских «театров правосудия». Его здание, словно крепость, было обнесено полукруглой кирпичной стеной, которая изолировала осужденных от мира. Рядом находилась тюрьма Ньюгейт, где когда-то сидели такие известные личности, как Даниэль Дефо, капитан Кидд и Уильям Пенн, основавший в Америке колонию, позднее названную в его честь. Перед зданиями суда и тюрьмы раскинулась площадь, где до 1868 года проводились публичные казни. Тысячи зрителей собирались в день повешения, пробираясь поближе к эшафоту, чтобы во всех деталях увидеть, как дергается в петле осужденный. Порой казнь проходила всего через пару дней после вынесения приговора.

Чарльз Диккенс писал об Олд-Бейли: «Ничто так не поражает человека, который впервые входит [в здание суда], как спокойное безразличие, с которым ведется разбирательство; вынесение вердикта превращается здесь в рутину». Адвокаты, члены жюри и судебные приставы отдыхали, сидя на твердых деревянных скамейках, читали утренние газеты и разговаривали громким шепотом. Некоторые дремали в перерывах между слушаниями. Атмосфера небрежности, царящая в суде, оказывала сильнейшее влияние на тех, кто не сталкивался с ней раньше; все это равнодушие можно было бы простить, если бы не частота, с которой в Олд-Бейли выносились смертные приговоры.

Салливан находился на скамье подсудимых лицом к свидетельской ложе. Наверху – панель, которая усиливала звук его голоса. В XVIII веке над скамьей подсудимого вешали зеркальный отражатель, который освещал лицо обвиняемого, однако к тому моменту, как Листер впервые попал в суд, отражатель был заменен на газовый светильник. И то, и другое позволяло судье и присяжным изучить выражения лиц подсудимых, чтобы оценить достоверность их показаний – из-за столь сомнительного метода многие незаслуженно получали обвинительный приговор. Дело Салливана решали двенадцать присяжных. Не выходя из комнаты, они совещались и выносили вердикт – и все это в пределах слышимости подсудимого, судьба которого висела на волоске. За ложей присяжных находились галереи для зрителей, откуда люди, словно в театре, наблюдали разворачивавшуюся драму. Таков был век, когда вопросы жизни и смерти являли собой публичное развлечение.

Первым показания давал Томас Джентли – полицейский, к которому Джулия обратилась за помощью. Он сообщил суду, что подсудимый был пьян во время ареста, жертва же, напротив – совершенно трезва и в здравом уме в тот момент, когда сообщила, что на нее напал ее муж Джеремия Салливан. За полисменом выступили еще два свидетеля; оба утверждали, что слышали, как Салливан угрожал своей жене перед нападением.

Затем сама Джулия поднялась на свидетельское место. Полностью выздоровев и не демонстрируя каких-либо негативных последствий полученной травмы, она бесстрашно говорила в лицо мужу, которого не видела с той ночи. В течение долгого времени Джулия подробно вспоминала события 26 июня. В какой-то момент Салливан обвинил ее в том, что она живет с другим мужчиной в надежде, что это смягчит обвинения. Судья спросил Джулию, изменяла ли она когда-либо мужу, на что она ответила: «Никогда в жизни; не найдется ни одного человека, который бы подтвердил это, но кто угодно подтвердит, что мой муж – убийца, и всегда был таков в душе».

Наконец, настала очередь Листера. Он оделся в традиционно мрачные цвета, отчего производил впечатление властного человека – редкость для юноши его лет. Молодой хирург обратился к судье и присяжным: «При осмотре я обнаружил рану, из которой вываливалась кишка – около 20 см тонкого кишечника… без сомнения, ранение было нанесено одним ударом, одним инструментом». В зал внесли окровавленный нож, который был найден Томасом Уолшем – тринадцатилетним посыльным при магазине рядом с домом хирурга Мушата. Воцарилась тишина, и зрители в галерее перегибались через перила, чтобы хотя бы

мельком увидеть оружие. Прокурор заявил, что Салливан выбросил нож прежде, чем Джентл и другой констебль взяли его под стражу. Момент был выбран идеально, поскольку все в суматохе искали медика, который поможет Джулии. Нож был передан Листеру, который внимательно изучил его, прежде чем подтвердить, что лезвие соответствует типу травмы, полученной Джулией, и поэтому весьма вероятно, что Салливан использовал именно это орудие.

Показания Листера стали решающими. Салливана признали виновным в покушении на убийство и приговорили к двадцати годам «транспортировки», что означало, что он будет сослан в исправительную колонию в Австралии. Поскольку лондонские тюрьмы были переполнены, 162 000 заключенных были перевезены в Австралию в период с 1787 по 1857 год. Семеро из восьми – мужчины разного возраста, от 9 до 80 лет. Транспортировку нельзя назвать смягченной мерой по сравнению с тюремным заключением или повешением. Сначала осужденных отправляли в плавучие тюрьмы на Темзе. Условия на этих списанных, гниющих кораблях были ужасающими – не сравнить даже с городскими больницами. Заключенных держали в клетках под палубой. Один охранник вспоминал, что видел рубашки заключенных, когда они висели на снастях – «такие черные от паразитов, что казалось, будто они посыпаны перцем». Во время вспышек холеры капеллан часто отказывался хоронить умерших до тех пор, пока накапливалось достаточное количество раздутых, разлагающихся трупов. Выживших переправляли в Австралию. Каждый третий погибал во время изнурительного морского перехода, занимавшего до восьми месяцев. За хорошее поведение заключенные могли получить «отпускной билет», который позволял им вернуться домой. Большинство, однако, отказывались, предпочитая прожить остаток своей жалкой жизни в изгнании, но не проходить снова через путешествие по морю.

Однако, каким бы ужасным ни было изгнание, оно все равно лучше смерти. Если бы Джулия не выжила, Джеремия Салливан, несомненно, висел бы в петле на площади возле тюрьмы Ньюгейт уже спустя несколько дней. В каком-то смысле оба супруга обязаны жизнью хирургу, который, столкнувшись с ужасающей перспективой проведения своей первой крупной операции в одиночку, действовал быстро и решительно. Это был первый из многих хирургических триумфов, который Листер мог назвать своим собственным.

4
Алтарь науки

Я свято верил тем певцам,
На арфе непреложно рекшим
О том, что, растоптав свой прах,
Подняться можно к небесам[4].

Альфред Теннисон

Каждую среду хирурги и их ассистенты собирались в крошечном операционном зале госпиталя Университетского колледжа. Они действовали по старшинству; редкостью было даже поручение вытереть окровавленный стол между процедурами. Как первый ассистент Эриксона, Листер присутствовал на этих операциях, наблюдая, записывая, помогая. Именно в этой небольшой комнате – с ее маленьким приборным шкафом и одинокой раковиной – он начал понимать, как много от лотереи присутствовало в хирургии в 1850-е годы.

Порой имели место счастливые случайности, как с молодой женщиной, которую срочно доставили в больницу с острым заболеванием гортани. В тот день Листер стоял рядом с Эриксоном, и он рассек нежную плоть на шее женщины. Темная, липкая кровь хлынула из

надреза. Эриксон начал судорожно резать перстневидный хрящ, чтобы создать свободное отверстие для воздуха – безрезультатно. Грудная клетка больной заполнялась жидкостью, она начала задыхаться, пульс замедлился, и в какой-то момент все, что можно было услышать – громкий свист воздуха, который ее легкие пытались втянуть через трахею. И тут Эриксон прибег к неординарной импровизации: зажал ртом открытую рану на шее и начал высасывать кровь и слизь, которые мешали воздуху проникать в легкие. После трех глотков пульс пациентки ускорился, на побелевшие щеки вернулся здоровый румянец. Женщина выжила вопреки всему и вернулась в палату. Однако Листер знал, что там ее ждут новые опасности. Уцелеть под ножом – только полдела.

* * *

Травмы и повреждения, с которыми сталкивались хирурги, были столь же разнообразны, как и само население Лондона. В годы работы Листера с Эриксоном город беспрерывно расширялся. Ежегодно сюда приезжали тысячи рабочих. Мало того, что эти люди жили в грязи из-за нехватки жилья, вызванной такой быстрой урбанизацией, так еще и их работа была изнурительна и опасна для жизни. Все лишения отражались на здоровье жителей. Больничные палаты были забиты людьми, искалеченными, ослепленными, задушенными и изуродованными опасными реалиями меняющегося мира.

Между 1834 и 1850 годами через больницу Чаринг-Кросс прошли 66 000 жертв несчастных случаев, в том числе 16 552 человека после падения с лесов или зданий; 1308 пострадавших в результате несчастных случаев с участием паровых двигателей, мельничных винтов или кранов; 5090 жертв дорожных аварий; и 2088 пациента с ожогами. По сообщению *The Spectator*, почти треть этих травм была вызвана «разбитым стеклом или фарфором, случайными падениями… попытками поднять тяжести и неосторожным использованием спиц, крючков, ножей и другого домашнего инвентаря». Часто жертвами несчастных случаев становились дети, такие как 13-летняя Марта Эпплтон, которая работала на хлопкопрядильной фабрике «мусорщиком» (в ее обязанности входила уборка рассыпанных под машинами производственных отходов). Однажды из-за переутомления и недоедания маленькая Марта упала в обморок, и ее левая рука застряла в механизме, за работой которого никто в тот момент не следил. Девочка потеряла все пять пальцев – и работу. Ее история в каком-то смысле показательна.

По работе Листер сталкивался со многими случаями травм и заболеваний, вызванных плохими рабочими и жилищными условиями. Он также частенько наблюдал те болезни, которые лишь недавно возникли в медицинской практике. Таким был, к примеру, мистер Лариси, художник, который с детства работал от десяти до пятнадцати часов каждый день. Он попал в больницу после тяжелого приступа так называемой «колики художников» – хронического кишечного расстройства, вызванного чрезмерным воздействием свинца (который входил в состав краски). В стране, которая так стремительно наращивала темпы промышленного производства, увеличивалось и число людей, подвергающихся воздействию опасных химических соединений и тяжелых металлов. Даже при отсутствии ядовитых веществ, таких как мышьяк или свинец, огромное количество пыли (выделяемой при производстве и обработке стали, камня, глины и иного сырья) могло убить рабочего. Зачастую проходили годы, прежде чем возникали симптомы – и помочь на этом этапе было уже невозможно. Как заметил врач того времени Джон Томас Арлидж: «Пыль убивает не внезапно, а оседает год за годом в легких, пока наконец не спрессуется, подобно гипсу. Дыхание становится все более затрудненным и подавленным, пока, наконец, не прекращается вовсе». Бронхит, пневмония и ряд других респираторных заболеваний стали причиной ранней смерти многих представителей рабочего класса.

Листер также мог наблюдать влияние диеты на здоровье рабочих города. Помимо ежедневного потребления большого количества пива, почти все его пациенты ели много

дешевого мяса и очень мало овощей или фруктов. За лето на прием к Листеру пришли два человека с запавшими глазами, призрачно бледной кожей и выпадающими зубами – все это явные признаки цинги. Врачи еще не поняли, что цинга вызвана недостатком витамина С, который организм человека не в состоянии синтезировать самостоятельно. Многие практикующие специалисты полагали, что дело в нехватке минеральных солей, а потому Листер давал обоим пациентам нитрат калия; этот минерал, согласно ошибочному предположению медиков, помогал в этом вопросе.

Если низкое качество пищи бедных было очевидно, то долгосрочные последствия другой болезни проявлялись куда коварнее. Со временем Листер навострился различать заболевания, передаваемые половым путем. Многие из его пациентов страдали от сифилиса, который в эпоху до открытия пенициллина считался неизлечимым смертельным недугом. Больные часто обращались именно к хирургам, чья работа преимущественно заключалась не в оперативном вмешательстве, а в устранении внешних симптомов, которые с течением времени только усиливались. В дополнение к отвратительным кожным язвам, покрывавшим тело, на поздних стадиях заболевания многие сталкивались с параличом, слепотой, слабоумием и «запавшим носом» – гротескное уродство, при котором переносица проваливается в лицо. Сифилис был настолько распространен, что по всему Лондону возникали «клубы безносых». В одной из газет сообщалось, что некий эксцентричный джентльмен, пожелав собрать большую компанию безносых, пригласил каждого человека с признаками сифилиса, кого встречал на улице, пообедать в определенный день в таверне, где и сформировалось своего рода братство. Организатор, взявший себе псевдоним «мистер Крамптон» для этих тайных вечеринок, развлекал безносых друзей каждый месяц в течение года, пока не скончался, и клуб безносых «к несчастью распался».

В викторианском Лондоне хирурги были вынуждены выписывать безнадежных пациентов из-за опасения за жизнь тех, кто еще мог выкарабкаться.

Многие методы лечения сифилиса предполагали использование ртути в виде мазей, таблеток или паровой бани. К сожалению, побочные эффекты были столь же болезненны и опасны, как и сам сифилис. Пациенты, пережившие лечение препаратами ртути, теряли зубы, страдали от язв и неврологических повреждений. Часто люди умирали от отравления ртутью до того, как их убивал сифилис.

Мэттью Келли, 56-летний ирландский рабочий, поступил в госпиталь Университетского колледжа после трех тяжелых припадков, которые, как он опасался, были вызваны «падучей болезнью» – то есть эпилепсией. Листер, однако, заметил болезненные синяки на бедрах у больного и задался вопросом, не может ли у припадков быть иная причина. Учитывая анамнез мужчины и «сильную склонность к венерии», Листер подозревал, что в мозгу Келли на самом деле развивается церебрит – симптом последней стадии сифилиса, при котором возникают судороги, схожие с эпилептическими. Поскольку о болезни было мало что известно, Листер едва ли мог помочь Келли, и в конце концов его выписали из больницы после того, как признали безнадежным.

Это был не единственный случай, когда Листер вынужденно выписывал пациентов, потенциально подвергая опасности здоровье тех, с кем они могли впоследствии контактировать. Другой случай касался 20-летнего сапожника по имени Джеймс Чаппелл, который был госпитализирован летом 1851 года. Он заразился сифилисом и гонореей несколько лет назад и с тех пор постоянно путешествовал по больницам. Листер отметил, что, хотя молодой человек не состоял в браке, он вел половую жизнь с пятнадцати лет. В своих записях Листер свидетельствует, что больной «вступал с женщиной в порочную связь и, будучи юн, занимался сексом по 3–4 раза в день». Однако насущной проблемой Чаппелла было не его неуемное либидо. Он попал к Листеру из-за харкающего кашля, который сопровождался белыми выделениями, окрашенными кровью, иногда достигающими 700 мл.

Диагноз элементарный: фтизис первой стадии, или туберкулез легких, – респираторное заболевание, от которого в 1850-х годах не было лечения. Согласно больничной политике, неизлечимые больные подлежат выписке, так что Листер отправил Чапелла восвояси. В то время медики еще не подозревали, сколь заразен туберкулез. Тот факт, что Чаппелла отправили спать в одной комнате с пятью или шестью коллегами, заставляет задуматься, сколько еще людей он заразил. Но такова была жизнь обычного рабочего, который попадал в больницу в викторианские времена.

* * *

Пока урбанизация калечила здоровье рабочего класса, Великобритания с нетерпением торопилась утвердиться в статусе глобальной энергетической державы. Летом 1851 года в город прибыли миллионы людей, которые пожелали осмотреть большую выставку в Гайд-парке – свидетельство того, что именно технология приведет человечество к лучшему будущему.

Среди деревьев сверкал Хрустальный Дворец, выстроенный по проекту садового дизайнера Джозефа Пакстона; это здание должно было стать витриной для чудес промышленности со всего мира. Огромное здание смоделировали по образу стеклянных теплиц этого специалиста. Почти 93 000 квадратных метров стекла, длиной 1851 фут (564 м) – это число намеренно выбрали в честь года выставки – по площади дворец в шесть раз превосходил Собор Святого Павла. Во время его строительства подрядчики протестировали структурную целостность здания, приказав трем сотням рабочих одновременно прыгать, а также заставив солдат маршировать вокруг его пролетов.

На выставке было представлено около 100 000 объектов от более чем 15 000 участников, среди которых: печатная машина, которая могла бы выпустить пять тысяч копий *The Illustrated London News* в час; «осязаемые чернила» для удобства слепых, благодаря которым отпечатанные символы становились объемными; несколько предшественников современного велосипеда с педалями и коленчатыми рычагами на передней оси. Самым большим экспонатом был массивный гидравлический пресс, которым мог управлять всего один человек, хотя каждая металлическая трубка весила 1144 тонны. Также посетители могли осмотреть первую в мире крупную систему общественных туалетов, спроектированных инженером-сантехником Джорджем Дженнингсом. 827 280 человек заплатили по пенни, чтобы воспользоваться таким туалетом в рамках выставки, что породило популярный эвфемизм «потратить пенни». Однако эта роскошь еще в течение многих лет оставалась недоступной для убогих жилых кварталов Британии.

Были здесь и научные, и медицинские новинки; самые практичные затем перекочевали в британские больницы. Искусственная пиявка, которая выглядела как миниатюрный велосипедный насос, должна была изгнать «твердые и жидкие инородные тела» из организма, а затем влить «оживляющие вещества через кожу». Протезы рук и ног, которые обещали восстановить способность человека схватывать предметы, ездить верхом или танцевать. Из Парижа на выставку приехала полная модель человеческого тела, состоящая из семнадцати сотен частей, включая копии костей, мышц, вен и спинномозговых нервов. У манекена высотой в 175 см даже были кристаллические линзы в глазах, через которые можно было увидеть зрительные нервы и мембраны. Со всего мира прибыли люди, желающие полюбоваться хитрыми приспособлениями, которые обещали сделать повседневную жизнь проще, быстрее и удобнее. Одна женщина проехала 400 км от Пензанса (портового города на юго-западе Англии), чтобы посетить ярмарку. В письме к отцу знаменитая писательница Шарлотта Бронте отзывалась о Великой Выставке так: «Это замечательное место – огромное, странное, новое, описать его невозможно. Его величие состоит не в одном экспонате, а в уникальном собрании всего сущего. Что бы ни создала человеческая промышленность, вы найдете это там». Викторианцы пришли склониться перед алтарем науки и не

разочаровались. К моменту окончания Великой Выставки 11 октября парк посетило более 6 миллионов человек, в том числе Джозеф Листер и его отец Джозеф Джексон, чей племянник продемонстрировал микроскоп и удостоился награды организаторов.

Истинная ценность микроскопа продолжала обсуждаться и оспариваться в широком медицинском сообществе в течение 1850-х годов. Что до Листера, то он продолжал исследования. После окончания ярмарки он посвятил себя изучению изображений, полученных с помощью микроскоп; все, что попадало ему в руки, оказывалось под объективом. Как-то поздним осенним вечером Листер смотрел в микроскоп на кровавую аморфную ткань. Он прищурился, приник к окуляру и повернул крошечный латунный рычажок на гладком инструменте, чтобы отрегулировать фокус. Внезапно перед глазами возникла опухоль, которую они с Эриксоном вырезали несколько часов назад; каждая клетка была очерчена с совершенной ясностью. Листер изучал изображение в течение нескольких минут, прежде зарисовать опухоль на бумаге. За годы исследований он создал множество подобных рисунков. Некоторые столь поразительно детализованы, что десятилетия спустя они послужили иллюстрациями для учебных пособий.

Даже в путешествиях по стране его разум постоянно был занят окружающим миром. Листер набросал мышечные ткани ноги паука и клетки роговицы глаза вареного омара, препарировал морские звезды, которые поймал во время поездки в Торки – приморский город на Ла-Манше – и с удовольствием наблюдал их странную геометрию под объективом. В письме отцу он хвастается: «Я даже видел… как клапан в середине верхней части сердца попеременно открывается и закрывается при каждом импульсе». Поймав миногу в Темзе, он разрезал серебристое тело и поздно ночью прямо в комнате отдыха извлек мозг. Используя фотографическую камеру – оптическое устройство, изобретенное Джозефом Джексоном, которое позволяло художнику проецировать изображение на лист бумаги, – Листер смог подробно изобразить клетки мозга, которые рассматривал под микроскопом.

В лице профессора физиологии Листер нашел союзника своих микроскопических исследований. Уильям Шарпей – тогда ему было за пятьдесят – выглядел так, будто постоянно щурился, что казалось логичным, учитывая сколько времени этот человек провел, глядя в микроскоп. Волосы на макушке шотландца значительно поредели к тому времени, когда Листер попал под его попечение в 1851 году, хотя Шарпей пытался компенсировать потерю, намеренно растрепывая волосы по обеим сторонам головы. Шарпей первым прочитал полный курс лекций по физиологии – предмету, который традиционно рассматривался как придаток анатомии. Позже это принесло ему звание «отца современной физиологии». То был гигант – интеллектуально и физически. Демонстрируя классу, как работать со спирометром – прибором для измерения емкости воздуха в легких, – он так легко заполнил каждую ячейку прибора, что впоследствии заметил: «Этот прибор, похоже, рассчитан на людей обычного развития».

Листер сразу проникся к Шарпею уважением, увидев в том сходство со своим отцом, Джозефом Джексоном. Выше авторитетов профессор физиологии ценил эксперимент и наблюдение, что было необычно для тех времен. Позднее Листер вспоминал:

«В студенческие годы я очень ценил лекции доктора Шарпея, благодаря которым во мне возникла страсть к физиологии, не исчезающая и поныне. Мой отец, чьи труды… превратили составной микроскоп из научной игрушки в мощный исследовательский прибор (которым он был и ранее), снарядил меня первоклассным инструментом, и я использовал его с большим интересом в проверке деталей гистологических препаратов, которые приносил на лекции наш великий учитель».

Воодушевленный энтузиазмом Шарпея, Листер все чаще помещал под окуляр микроскопа человеческие ткани. Его наброски раскрывают замысловатые детали всего организма – от

кожи до клеток языка с раковой опухолью, удаленного во время операции. Листер также создавал полноцветные клинические картины пациентов, которых наблюдал в больнице (до появления цветной фотографии это был единственный способ визуальной записи истории болезни). На одной из таких картин Листер изобразил человека, откинувшегося на спинку стула и опирающегося рукой на подлокотник. Его рукав закатан, а кожа покрыта грозного вида язвами – вероятно, венерической природы.

Большинство ученых и медиков считали микроскоп бессмысленным прибором, а эксперименты Листера с ним – неосмысленной эзотерикой.

Однако Листеру мало было простых наблюдений. Он также проводил собственные эксперименты, опираясь на труд итальянского священника и физиолога Ладзаро Спалланцани, который первым верно описал, как процесс размножения млекопитающих происходит при слиянии сперматозоида и яйцеклетки. В 1784 году Спалланцани разработал методику искусственного осеменения собак, лягушек и даже рыб. Взяв пример со Спалланцани, Листер взял сперму петуха и попытался искусственно оплодотворить яйцо курицы вне тела птицы – но безуспешно. (Пройдет еще столетие, прежде чем врач успешно проведет подобный эксперимент с человеком. В 1884 американский врач Уильям Пэнкоуст впрыснул сперму своего «самого привлекательного» студента женщине, находящейся под анестезией. Пациентка об этом даже не подозревала, а ее мужу было диагностировано бесплодие. Девять месяцев спустя она родила здорового ребенка. Пэнкоуст в конце концов сказал правду мужу, однако оба мужчины решили оставить мать в неведении. Эксперимент держали в тайне еще 25 лет. После смерти Пэнкоуста в 1909 году донор спермы – по иронии судьбы он стал доктором, и звали его Эддисон Дэвис Хард – признался в «преступном деянии» в письме журналу *Medical World*.

В 1852 году Листер сделал свой первый крупный вклад в науку с помощью микроскопа, когда получил от профессора офтальмологии Уортона Джонса порцию «свежей голубой радужки». Листер заинтересовался характером ткани мышцы-сжимателя и мышцы-разжимателя. Швейцарский физиолог Альберт фон Кёлликер недавно описал эту ткань, как состоящую из гладкомышечных клеток, таких как клетки желудка, кровеносных сосудов или мочевого пузыря. Действия таких мышц непроизвольны. Открытие Кёлликера противоречило мнению одного из самых выдающихся офтальмологов Англии Уильяма Боумана, который считал, что по типу это поперечно-полосатая мышечная ткань (благодаря чему движения этих мышц можно контролировать).

Листер аккуратно отделил мышечную ткань от радужной оболочки глаза, которая была изъята у четырех пациентов несколькими часами ранее. Он поместил образец под микроскоп и изучал его в течение следующих пяти с половиной часов, запечатлевая каждую клетку отдельно с помощью фотографической камеры. В ходе исследований Листер также изучил радужку глаза еще пяти пациентов хирургического отделения госпиталя Университетского колледжа, а также радужку лошади, кошки, кролика и морской свинки. В итоге он пришел к выводу, что Кёлликер прав, и радужка на самом деле состоит из гладких мышечных волокон (сжимателей и разжимателей), и что их движения действительно непроизвольны. Листер опубликовал свои выводы в *Quarterly Journal of Microscopical Science*. Благодаря этому исследованию он шагнул намного дальше большинства коллег, которые продолжали считать, что микроскоп – бессмысленный для науки прибор.

Для большинства преподавателей и студентов эксперименты Листера выглядели своего рода неосмысленной эзотерикой, поскольку мало что могли улучшить в хирургии 1850-х годов. И все же он продолжал.

Прогресс (в виде урбанизации и индустриализации) сопряжен с человеческими жертвами, однако прогресс в науке может предложить решения множества актуальных медицинских

проблем. Микроскоп мог разгадать столь значимые секреты человеческого тела, что это изменило бы терапевтические подходы и медицину в целом.

* * *

Несколько месяцев спустя в отделении Эриксона снова произошла вспышка инфекции. На этот раз виновником стала больничная гангрена – самая заразная из «большой четверки». Некоторые врачи называют этот тип гангрены злокачественной или «разъедающей» (греческое слово *phagedenic*, в буквальном переводе – «пожирать»). Шотландский хирург Джон Белл писал об ужасе госпитальной гангрены после того, как на его руках умерло множество пациентов. На первом этапе «рана набухает, кожа растягивается… клеточная мембрана превращается в слизь, а фасция обнажается». По мере прогрессирования болезни рана увеличивается, и кожа разъедается, обнажая глубокий слой мышц и кости. Пациент впадает в шок, появляются сильная тошнота и диарея (поскольку тело пытается изгнать яд из организма). Боль мучительна, и, увы, бред резко снисходит на больного. Пациент остается в сознании на протяжении всего мучительного испытания. Белл писал: «Крики страдальцев звучат ночью и днем; за неделю они постепенно затихают. Если истощение не убивает пациента, то язвы продолжают разъедать и расслаивать мышцы, добираясь до крупных сосудов, которые кровоточат, пока пациент не скончается от кровопотери.

Первые описания этой болезни на английском языке появились в конце XVIII века. Они были сделаны руками военно-морских хирургов, которые наблюдали вспышки гангрены в сырости и тесноте имперского флота. Изолированные в открытом море, моряки ничего не могли сделать, чтобы сдержать инфекцию, и тошнотворно-сладкий запах гниющей плоти отравлял и без того спертый воздух в корабельных трюмах. Летом 1799 года хирург видел, как один моряк ударил другого по уху во время драки. Ранение было незначительным. Однако в течение нескольких дней проявилась язва, которая сожрала пол-лица мужчины (включая шею), обнажив трахею и внутреннюю часть горла прежде, чем убить его.

Набирались сотни подобных свидетельств. На корабле «Сатурн» у моряка появилась злокачественная язва на крайней плоти пениса. После нескольких дней мучительной боли, в течение которых рана чернела и гноилась, орган наконец отвалился. Бортовой хирург сообщил, что «пенис отслоился по всей длине мочеиспускательного канала вплоть до мочевого пузыря, а также отпала мошонка, оставляя семенники и семенные сосуды едва покрытыми клеточным веществом». В конце хирург констатировал «пациент умер», словно столь очевидный факт требовал дополнительного подтверждения.

Когда дошло до появления гнойных, плотоядных язв, Белл посоветовал больным как можно быстрее покинуть госпиталь: «Вне этого круга зараженных, вне больничных стен люди будут в большей безопасности». Все лучше, чем «этот дом смерти», как выразился Белл. Пусть хирурги разместят пациентов «в классной комнате, в церкви, на помойке или в конюшне». Прочие врачи согласились, что «причина больничной гангрены… несомненно в нездоровой атмосфере, при которой возникает сверхъестественная раздражительность, а, следовательно, лечение требует удаления из этой вредной атмосферы».

Эриксон и не думал поступать иначе. Он также разделял давнюю веру в то, что больничная гангрена вызвана миазмами в воздухе. Однако трудно было изолировать заразившихся пациентов ото всех прочих – дело уже касалось не только медицины, но и больничной политики. В итоге все палаты оказывались закрыты, прием прекращался, а персонал – от администраторов больницы до самих хирургов – тратил все ресурсы в попытках остановить безжалостное распространение болезни.

Должно быть, Листер подумал обо всем этом в тот день в 1852 году, когда заметил покрытые пленкой выделения, просочившиеся через повязки больного. Сняв бинты, он ощутил невыносимую вонь, исходящую от гниющей язвы. Так из-за одного пациента эпидемия

больничной гангрены охватила все отделение Эриксона. Листера быстро назначили ответственным за лечение инфицированных – задача, которая показывает, сколь далеко он продвинулся в профессии, чтобы ему доверили такую важную работу.

В разгар эпидемии Листер заметил нечто необычное. Он регулярно снимал гниющую плоть с инфицированных ран пациентов, пока они были под наркозом. Затем обрабатывал раны нитратом ртути (II) – весьма едким и токсичным раствором. В записях Листера присутствует следующий комментарий: «Как правило… в итоге формировалась обыкновенная гранулирующая рана, которая хорошо заживала под обычными повязками». И только в одном случае – с «очень толстой женщиной, у которой гангрена поразила открытую рану предплечья» – нитрат ртути не сработал. Вместо этого инфекция распространилась с «удивительной скоростью» по всей конечности, и в конце концов Эриксону пришлось ампутировать руку. Перед операцией Листер очистил рану и тщательно вымыл руку водой с мылом. Ампутация прошла успешно, и культя зажила идеально – факт, который Листер приписал своим собственным усилиям по дезинфекции.

Все это раздразнило исследовательское любопытство Листера. Почему большинство язв заживало, когда их вскрывали и обрабатывали едким раствором? Хоть он и не отвергал идею о частичной вине миазмов, однако не был полностью убежден, что все, что происходило в палатах госпиталя Университетского колледжа, можно объяснить одним лишь нечистым воздухом. Должно было присутствовать что-то еще – в самой ране. Гной, удаленный из ран, попал на микроскопические слайды для изучения под объективом. Все, что Листер увидел в микроскоп, утвердится в его сознании и в конечном итоге заставит усомниться в устоявшейся системе мнений, поддерживаемой столь значимой фигурой, как его начальник и наставник Джон Эрик Эриксон.

Он писал: «Я изучил под микроскопом слизь от одной из язв и сделал наброски некоторых однородных тел, которые, как я себе представлял, могут быть *materies morbi* [болезнетворными веществами]… Идея о том, что все это имеет паразитическую природу, вероятно, уже тогда зародилась в моем сознании».

Открытие вдохновило Листера посвятить больше времени исследованию причин госпитальной инфекции. Несмотря на приверженность хирургии, он все еще не был уверен насчет будущей карьеры. Столкнувшись с различными медицинскими случаями во время практики в отделении хирургии, молодой хирург задумался о том, что, возможно, хочет стать терапевтом. После завершения своей практики под началом Эриксона, Листер принял назначение в качестве клинического клерка (эквивалент помощника для терапевта) к старшему врачу доктору Уолтеру Х. Уолш, который также работал в госпитале Университетского колледжа. Племянник Листера Рикман Джон Годли позже заметил, что «в то время терапия еще выглядела куда более соблазнительной, нежели хирургия».

На последнем году учебы Листер был удостоен нескольких премий и золотой медали, что поставило его гораздо выше сверстников. Призы считались престижными, за них яростно боролись студенты-медики и резиденты (ординаторы) лондонских больниц. Листер выиграл приз Лонгридж за «величайшее мастерство, проявленное… за годы служения медицине и добросовестное выполнение обязанностей работника госпиталя» и в дополнение получил награду в сорок фунтов – серьезная по тем временам сумма. Он также получил золотую медаль и стипендию в сто фунтов стерлингов по результатам второго серьезного экзамена. Листер начал преодолевать застенчивость, отчасти благодаря признанию своих талантов и обретению авторитета в студенческой среде. Друг и сокурсник Сэмпсон Гамги писал Листеру: «Если бы не ты, Университетский колледж не заслужил бы ни единой награды, тогда как сейчас он на втором месте в Лондоне, в то время как на первом и третьем – такие учреждения, как госпиталь Святого Гая и больница Святого Георгия».

Тем не менее, не все преподаватели приходили в восторг от стремительного, пытливого ума юноши. Когда пришло время выпуска, то в списке отличников по физиологии и сравнительной анатомии Листер оказался на последнем месте. В письме к нему профессор Уильям Карпентер объяснил это так: «Я думаю, вам необходимо знать причину, по которой я поместил вас на это место… Вы так отвечали на мои вопросы, и в письменных работах ваших присутствовало такое количество ошибок, что, если бы они не свидетельствовали о серьезных наблюдениях, я бы вовсе не поставил вам отметки «отлично». Листера подобные объяснения только раздражали. Как он писал шурину Рикману Годли (позже, отцу Рикмана Джона Годли): «Меня это мало волнует, ведь все беседы с ним сводились к одному лишь вопросу: читал ли я его книгу?»

Листер действительно не был склонен принимать что-то на веру только потому, что так сказал преподаватель. Один из наиболее сложных случаев, с которым он столкнулся в качестве ассистента хирурга (демонстрирующий, насколько он не мог принимать на веру мнение авторитетов), – шестидесятилетний мужчина с гепатитом. В дополнение к избытку желчи Листер заметил, что она содержит большой процент сахара, и задался вопросом: а является ли это нормой? Он обратился к недавно назначенному профессору химии Университетского колледжа, однако тот не был готов дать однозначный ответ. Вместо того, чтобы смириться, Листер выделил желчь от двух овец и обработал образцы сульфатом меди и гидроксидом калия. Ни в одном из экспериментов не было выявлено никаких следов сахара, из чего Листер сделал вывод, что у пациента в самом деле присутствует отклонение от нормы. Эти исследования принесли ему еще одну золотую медаль.

В конце 1852 года Листер сдал экзамены в Королевском колледже хирургов и получил необходимую для полноценной медицинской практики квалификацию. Тем не менее, он колебался, не готовый принять полную ответственность. В феврале 1853 года он вернулся к доктору Уолшу – на этот раз уже в качестве ассистента терапевта. Его нерешительность в вопросе прекращения учебы в частности подкреплялась финансовой поддержкой, которую оказывал Листеру отец. Отчасти вследствие того, что он занял последнее место в списке отличников по физиологии и сравнительной анатомии, Листер был полон сомнений. Занять должность хирурга – означало взять на себя полную ответственность за пациентов. Возможно, он беспокоился о том, какой вред может причинить, столкнувшись с неясными и редкими проявлениями заболеваний.

Занять должность хирурга в викторианскую эпоху означало взять на себя полную ответственность за жизнь и скорее всего смерть пациента.

Под оболочкой сомнений Листера продолжало терзать исследовательское любопытство. Он все так же проводил эксперименты и вскрывал трупы. Микроскоп позволял исследовать тайны человеческого тела гораздо глубже, чем заходило большинство предшественников Листера. И еще оставался открытым вопрос о тех микроорганизмах, которые он обнаружил во время вспышки больничной гангрены. Что именно это было? И как они связаны с тем, что происходило в палатах крупнейших городских больниц?

Профессор Шарпей, отличавшийся исключительной наблюдательностью, заметил, что Листер все еще в поисках, а потому предложил ему провести год в медицинских школах на континенте. Там Листер сможет больше узнать о последних достижениях в медицине и хирургии – так было и с Шарпеем, который предпринял аналогичную поездку десятилетием ранее. Париж, с его гостеприимными палатами, лекциями по новым клиническим специальностям, многочисленными частными курсами и бесчисленными возможностями проводить вскрытия трупов, стал бы первым пунктом в маршруте Листера, однако Шарпей порекомендовал ему прежде провести месяц в Шотландии под руководством Джеймса Сайма. Сайм был другом Шарпея, известным профессором клинической хирургии в Эдинбургском университете и четвертым кузеном великого Роберта Листона (который

благодаря эксперименту с эфиром обрел всемирную славу). Шарпей предполагал, что Сайм найдет в Листере увлеченного студента, который (как и сам Сайм) стремится исследовать циркуляцию крови и причины возникновения инфекции. Он также верил, что для Листера Сайм станет вдохновляющим наставником.

Так, в сентябре 1853 года Листер сел на поезд до *Auld Reekie* (так на гэльском звучало название Эдинбурга; англичане именовали город *Old Smokey*), где намеревался задержаться ненадолго.

5
Наполеон хирургии

Будь у меня человек действительно выдающихся талантов и возможность направить его по дороге к величию, вместо него я бы предпочел хорошего практика-анатома и направил бы его в крупный госпиталь – принимать больных и вскрывать мертвых.

Уильям Хантер

Внушительных размеров мешки под глазами профессора Джеймса Сайма свидетельствовали о бесконечных часах, которые он проводил в операционной Королевского лазарета Эдинбурга. Он был невысоким и толстым, но в остальном – ничем не примечательным. В выборе одежды он вел себя почти неприлично, одеваясь беспорядочно, нередко нося вещи большего, чем необходимо, размера, которые не подходили друг к другу. Его привычным одеянием было черное длиннополое пальто с жестким высоким воротником, сопровождаемое клетчатым галстуком, плотно завязанным на шее. Как и многообещающий хирург из Лондона, с которым он собирался встретиться, Сайм на протяжении всей жизни страдал от легкого заикания.

Несмотря на небольшой рост, к тому времени, когда Листер отправился к нему, Сайм был гигантом в своей профессии. Коллеги называли его «Наполеоном хирургии». Эту репутацию он в свои 54 года обрел благодаря титаническим попыткам упростить травматичные процедуры – чему посвятил последние 25 лет карьеры. Сайм презирал грубые инструменты (такие как ручная цепная пила) и избегал сложных методов, когда было достаточно простых. Экономия времени и техники – вот, чего Сайм пытался достичь в каждой своей операции. Подобный подход нашел отражение в характерной краткости его речи. Бывший ученик Сайма Джон Браун сказал о своем великом учителе: «Он не потратил впустую ни единого слова, ни одной капли чернил или крови».

Слава Сайма во многом связана с его новаторским методом ампутации на уровне голеностопного сустава – эта операция и поныне носит его имя. До Сайма хирурги производили ампутацию ниже колена для сложных травм и неизлечимых заболеваний стопы, неизбежно ограничивая пациента в движении. Часто это делалось потому, что предполагалось, что длинный обрубок будет доставлять проблемы, и что пациент не сможет ходить, опираясь на него. Подход Сайма позволил пациенту переносить вес на культю лодыжки, что было прорывом для хирургии; к тому же ампутация по методу Сайма проходила быстрее и легче.

Как и большинство хирургов в эру до анестетиков, Сайм действовал молниеносно – как и его кузен Роберт Листон. Однажды Сайм ампутировал ногу в тазобедренном суставе примерно за одну минуту; факт тем более исключительный, что ни он, ни любой другой хирург в Шотландии никогда раньше не делали подобные операции. Конечно, не обошлось без осложнений. Когда Сайм сделал первый разрез в бедренной кости, в операционной раздался оглушительный хруст. Он быстро отпилил конечность, и его помощник ослабил хватку,

чтобы освободить артерии, которые нужно было ушить. Сайм вспоминал последующий ужас:

«Если бы не привычка наблюдать подобные сцены, я, конечно, испугался бы… На первый взгляд казалось: сосуды настолько крупные, по ним бежит такое количество артериальной крови, что мы никак не сможем закрыть их. Разумеется, мы не тратили время, любуясь этим редким зрелищем; спустя мгновение было очевидно, что спасение пациента потребует всей нашей сноровки, и в течение нескольких минут кровотечение было эффективно сдержано применением десяти или двенадцати лигатур».

Позднее он назвал это «самой великой и кровавой операцией в истории хирургии».

Сайм был бесстрашен. Когда другие хирурги отказывались оперировать, шотландец не пасовал. В 1828 году некто Роберт Пенман в отчаянии обратился к Сайму. Восемь лет назад у него развилась фиброзная опухоль нижней челюсти (в то время она была размером с куриное яйцо). Местный хирург удалил вовлеченные зубы, однако опухоль продолжала расти. Когда процедура не увенчалась успехом, Пенман проконсультировался с Листоном, который только недавно сделал себе имя, удалив двадцатикилограммовую опухоль мошонки у пациента в больнице Эдинбурга. Однако, увидев раздутое и опухшее лицо Пенмана, даже неукротимый Листон побледнел. Размер и положение опухоли, по его мнению, делали операцию невозможной. Подобный отказ от хирурга, который, как правило, брался за самые сложные случаи, был равносилен приговору. Если уж Листон не рискнул оперировать – кто отважится?

Состояние Пенмана ухудшалось до критического момента, когда ему стало трудно есть и дышать. Опухоль в это время весила более 2 кг и почти перекрывала нижнюю часть лица. Так что Пенман обратился к Сайму, который в свои 29 лет уже был известен бунтарским подходом к хирургии.

Настал день операции. Пенман сидел в кресле со связанными руками и ногами: поскольку ни эфир, ни хлороформ еще не были изобретены, ему не вводили анестетика. Пациент успокоился, стоило Сайму шагнуть вперед с ножом в руке. Большинство опухолей челюсти в те времена удаляли начиная от центра и двигаясь к периферии, однако подход Сайма был иным. Он сделал разрез по незатронутой опухолью части нижней челюсти, дабы удалить и ее, и частично – здоровую ткань вокруг, и таким образом обеспечить полное уничтожение. В течение двадцати четырех мучительных минут Сайм выдалбливал кость, с тошнотворным грохотом бросая куски опухоли и здоровой челюсти в ведро у ног. Операция стала испытанием не только для пациента, но и для зрителей; казалось невозможным вообразить, что человек способен выдержать это. И все же, несмотря ни на что, Пенман выжил.

Прошло уже много времени после операции, когда Сайм столкнулся со своим бывшим пациентом на улице. Он был поражен: на лице почти не наблюдалось рубцов, а срезанная часть подбородка скрывалась за пышной бородой. Любой, кто посмотрит на Пенмана, с удовлетворением заключил Сайм, никогда не догадается, что тот подвергся столь травматической процедуре.

*** * ***

За операции, подобные случаю Пенмана, Сайм обрел репутацию одного из самых смелых хирургов своего поколения. В тот унылый день сентября 1853 года Джозеф Листер прибыл в Эдинбург, чтобы встретиться с этим пионером хирургии. В руке он сжимал рекомендательное письмо от профессора Шарпея. Географически Эдинбург меньше Лондона, но более густонаселен. И хотя от перенаселения страдало большинство промышленно развитых городов Великобритании, в Эдинбурге теснота усугублялась нехваткой жилья в 1850-х годах и тысячами ирландских иммигрантов, которые искали здесь

убежища от потерь, вызванных «картофельным голодом» (минуло лишь два года, как он закончился).

В одном из районов Эдинбурга в каждом доме проживало в среднем двадцать пять жителей. Более трети этих домохозяйств занимали однокомнатные квартиры площадью пять на четыре метра, а дома были плотно упакованы в узкие закрытые дворы. Городские стены еще времен XII века, построенные для защиты жителей Эдинбурга, сдерживали расширение Старого города. Как следствие, дома росли вверх, достигая опасных высот, причем строительные нормы были далеки от строгости современных. Шаткие нагромождения порой превышали десять этажей, каждый уровень выступал и нависал над предыдущим, так что вершины ветхих зданий блокировали солнечный свет. На первых этажах жили бедняки, соседствуя со скотом и открытыми канализационными трубами, которые переполнялись человеческими экскрементами фактически у них под дверью.

В этих кварталах уровень преступности рос параллельно с ростом числа жителей. В год прибытия Листера в Эдинбург в полицию было доставлено более пятнадцати тысяч человек, чьи преступления варьировались от кражи и попрошайничества до «случайного возгорания дымохода». Тысячи были уличены в физическом насилии и пьянстве в общественном месте, причем мера наказания назначалась зачастую произвольно, без соблюдения надлежащей правовой процедуры. Некоторые отделывались предупреждением, в то время как другие получали тюремный срок, порку плетьми; доходило и до смертной казни. Значительную долю правонарушителей составляли дети в возрасте до двенадцати лет, многие из которых попадали в «школы оборванцев» – благотворительные организации, которые предоставляли бесплатное образование беднякам.

Трущобы в Старом городе гноились, словно плачущие раны. Отсутствие удобств (таких как чистая вода и туалеты) создавало атмосферу, которая, по словам одного жителя Эдинбурга, «предательски испорчена и почти невыносима в своей мерзости, особенно в те периоды, когда отходы и прочие неприглядные явления осаждают улицы». Грязь и убожество, возникшие вследствие перенаселения, служили идеальным инкубатором для инфекционных заболеваний – таких как тиф, туберкулез, возвратный тиф.

Под дряхлым фасадом Эдинбург пульсировал темной энергией. В то время, когда Листер ступил на железнодорожную платформу, город уже зарекомендовал себя как мировой лидер в хирургии – хоть эта репутация и была изрядно подпорчена криминальной подоплекой. Прошло всего двадцать пять лет с тех пор, как печально известные Уильям Берк и Уильям Хэр крались по улицам Эдинбурга в поисках очередной жертвы. В течение 10 месяцев преступники задушили 16 человек и продали их подозрительно свежие трупы Роберту Ноксу – хирургу частной практики, ведущему преподавателю анатомии в городе, который закрывал глаза на явно криминальную деятельность дуэта.

Берк и Хэр были в конечном итоге задержаны после того, как одну из жертв опознали во время вскрытия в анатомическом театре. Опасаясь за свою жизнь, Хэр изменил показания и свидетельствовал против своего партнера, за что был помилован, в то время как Берк вскоре уже качался в петле. По иронии судьбы тело убийцы вскрывали публично, в присутствии сотни человек. С Берка тщательно сняли кожу, изготовив из нее различные жуткие безделушки, в том числе и карманные книги, которые выставляли на обозрение кровожадной публике.

Эдинбург приобрел мировую репутацию города-новатора в следствии распространения частных медицинских школ и «похитетелей тел» с кладбищ для них.

Экономические причины зверств, совершенных Берком и Хэром, кроются в прибыльности торговли свежими трупами, которая обеспечивала анатомические школы по всей

Великобритании. В первые десятилетия XIX века единственным доступным материалом для вскрытия были тела казненных преступников, так что по мере распространения частных медицинских школ этого просто перестало хватать. В результате город кишел похитителями тел, или «воскресителями», как их иногда называли. Работая под покровом ночи глухой зимой (когда холодная шотландская погода замедляла естественный процесс разложения), используя деревянные лопаты и железные крюки, они вырывали небольшую яму в изголовье могилы, разламывали крышку гроба и вытаскивали труп. Таким образом за ночь можно было украсть целых шесть тел; часто «воскресители» группировались в небольшие банды, которые конкурировали за монополию на рынке трупов. Проблема была столь обширной, что на кладбищах вокруг Эдинбурга предпринимались решительные меры для защиты мертвых. Родственники покойных устанавливали чугунные решетки, чтобы защитить родных и близких. Могильную землю присыпали камнями, из-за чего ее невозможно было вскрыть бесшумно и незаметно. Смотрители кладбищ устанавливали пружинные пушки и примитивные мины, а местные жители организовывали «кладбищенские клубы» и неделями дежурили у свежих могил, пока тело не разлагалось достаточно, чтобы стать бесполезным в качестве анатомического материала. В печати сохранилась история такого рода: отец оплакивает недавнюю утрату своего ребенка и запрашивает изготовление «небольшого гроба, а также некоего смертоносного аппарата, который при помощи проводов с четырех углов крепится к верхней части гроба». Когда ребенка опустили в землю, отец наполнил этот примитивный артиллерийский снаряд порохом, чтобы «потайной прибор был приведен в состояние готовности исполнить казнь».

К 1853 году гнусная деятельность похитителей тел по всей Британии прекратилась – после принятия закона, который разрешил вскрытие невостребованных тел бедных, тем самым предоставив анатомам огромное количество материала. Однако наставники Листера – те самые люди, которые преподавали в университете, встречали его в Эдинбурге, – были продуктами той, ушедшей эпохи. Даже у покойного Роберта Листона со времен преподавания в Эдинбурге руки были, выражаясь образно, нечисты. В разгар торговли трупами он посылал свою банду похитителей тел на территории банд, нанятых его коллегами, что вносило еще больший разлад в конкурирующую среду анатомов.

Неприглядная правда заключалась в том, что без похитителей тел и тысяч трупов, которые они вырыли для анатомов в течение предыдущих десятилетий, Эдинбург не приобрел бы завидную мировую репутацию новатора в хирургии. А в таком случае маловероятно, что Листер завернул бы туда встретиться с профессором Саймом в качестве прелюдии к континентальному турне по медицинским институтам Европы.

* * *

По факту, Листеру стоило повторно обдумать остановку в Шотландии – если б он только знал больше о конкуренции в профессиональной среде Королевского госпиталя. В письме к отцу, объясняя решение поехать в Эдинбург, он писал: «Мне не придется, как это было в Лондоне, соревноваться с коллегами или вступать в споры с шарлатанами… Я мало склонен к дискуссиям и борьбе и вообще сомневаюсь, что способен на это». Однако Джозефа Листера – застенчивого, сдержанного молодого человека, совершенно не привыкшего конфликтовать на том этапе жизни, – поджидало логово львов.

В центре большей части конфликтов оказывался Сайм, у которого часто проявлялась «темная» сторона гениальности. Он был неуравновешен, имел неестественную склонность лелеять обиды. Когда акушер Джеймс Симпсон в брошюре предложил использовать некую процедуру, которая позволит контролировать кровопотерю (акупрессуру, то есть точечный массаж), Сайм ворвался в операционную, вытащил скальпель и искромсал документ перед толпой зрителей: «Вот, господа, ваш хваленый точечный массаж!»

Даже когда его противники пытались примириться, трудный характер и воспаленная гордость Сайма часто препятствовали этому. Как-то его коллега Джеймс Миллер, с которым Сайм ссорился в течение многих лет (поскольку тот тесно общался с Симпсоном, сторонником точечного массажа), решил, что пришло время зарыть топор войны. Миллер был тяжело болен и осознавал, что скоро умрет. В 1864 году он навестил Сайма. Когда он вошел, то увидел вздорного хирурга, стоящего перед пылающим камином; руки сжаты за спиной. Миллер сказал, что пришел проститься и протянул руку, чтобы скрепить союз. Сайм хладнокровно посмотрел на хрупкого мужчину и, не подавая в ответ руки, ответил: «А, так вы пришли извиниться, не так ли? Ну что ж! Прощаю вас!» Миллер ушел, не сказав ни слова своему старому сопернику.

Конфликтный характер Сайма был и помехой, и благом для его карьеры. Он ссорился с Листоном, с которым тесно сотрудничал с тех самых пор, как начал заниматься хирургией. Вражда, казалось, развилась из серии небольших разногласий в сочетании с растущим профессиональным соперничеством между двоюродными братьями. Листон, к примеру, презирал использование жгута, предпочитая для этой цели пользоваться собственной левой рукой, в то время как менее физически развитый Сайм открыто выступал против столь примитивных методов. Вражда достигла переломного момента в 1829 году, когда Сайм подал заявку на место хирурга в Эдинбургском Королевском лазарете, где работал Листон. Его кандидатура была отклонена, так как руководство больницы опасалось, что конфликты между братьями (которые неизбежно будут вспыхивать на глазах пациентов) помешают здоровому климату в коллективе и в больнице в целом.

Сайм не стал тратить силы и время на жалость к себе. В том же году он купил Минто-хаус – заброшенный особняк на Чемберс-Стрит, который планировал превратить в свою собственную частную больницу. Весьма смелый шаг для человека, который не мог похвастаться большим состоянием. Сайм превратил собственность в общественную больницу на 24 места. Пытаясь собрать средства, он распространил «книгу подписки» среди городских богачей, которые, возможно, смогли бы поддержать проект. Когда книга попала в руки Листона, он написал в ней: «Не стоит поощрять шарлатанство и мошенничество».

Несмотря на грубость Листона, Минто-хаус пользовался большим успехом. В течение трех лет через руки Сайма прошло более 8000 человек; он провел более тысячи операций: крупные ампутации, иссечения локтей и коленей, а также мастэктомии. Таким образом, когда на кафедре клинической хирургии в Эдинбургском университете в 1833 году появилась вакансия, Сайм счел себя идеальным кандидатом – учитывая опыт работы в частной больнице. Листон также подал заявку на эту должность, но на этот раз младший кузен одержал победу.

Шесть лет спустя Листон связался с Саймом. Он переехал в Лондон, чтобы занять аналогичную должность в больнице Университетского колледжа, и готовился провести исторический опыт с эфиром, свидетелем которому стал юный студент Джозеф Листер. В письме к родственнику Листон сказал, что хотел бы помириться и обратился к Сайму как медик к медику: «Прошу, скажите, что вы, как и я, хотите, чтобы наши обиды и язвы были не замазаны второпях, а надежно зажили». Листон закончил письмо, отрекомендовавшись: «Я не так плох, как вам думается». Сайм принял оливковую ветвь, и отношения наладились.

Без сомнения, Сайм в Эдинбурге ощущал себя на своем месте. В небольшом хирургическом сообществе было предостаточно вражды, слухов и ревности. Казалось, что каждый хирург в тот или иной момент ссорился с другим. Действительно, временами Эдинбург мог казаться еще более лихорадочным, нежели Лондон, где случались даже дуэли между хирургами – по причине профессиональных разногласий.

* * *

Листер временно поселился на Саус-Фредерик-стрит в новой части Эдинбурга вскоре после прибытия. Погода в сентябре, хотя и довольно мягкая, неизменно удручала. Большую часть дня набухшие дождевые облака нависали в небе, отбрасывая тени на город и порождая, казалось бы, неизбежную сырость. Он собирался остаться здесь всего на месяц, прежде чем отправиться в путешествие по Европе в более солнечные края. Едва приехав в город, Листер представил рекомендательное письмо Сайму, который тепло приветствовал его в хирургическом сообществе города.

Сайм курировал три палаты в Королевском лазарете, который показался Листеру просто чудом. На 228 мест – более, чем вдвое больше, по сравнению с больницей Университетского колледжа – Королевский лазарет являл собой здание, возведенное по стандартам XIX века. Основанный в 1729 году, изначально он мог содержать в стационаре только четырех пациентов. В 1741 построили новое здание на Хай-Скул-Ярдс, позднее переименованной в Инфермари-стрит[5]. Больница постоянно расширялась – и в 1832 году, и в 1853. В конце концов Королевский лазарет стал самым внушительным зданием в районе между Драммонд-стрит и Хай-Скул-Ярдс. Он занимал площадь примерно в три пятых длины футбольного поля, с шестиметровыми крыльями, простирающимися под прямым углом с каждой стороны. Над основным этажом надстроили еще три: здесь разместились две кухни, аптека, комната для прислуги, столовая и «двенадцать палат для умалишенных». Вплетенная в середину здания словно центральная артерия, просторная лестница позволяла без труда перемещать инвалидные кресла (для людей с переломами, вывихами и иными опасными травмами). Большинство пациентов находились на первом и втором этажах, в то время хирургические больные дожидались операции и восстанавливались после нее на третьем этаже, где был больший доступ к свежему воздуху. На чердаке располагалась огромная операционная, куда еженедельно набивалось по две сотни любопытствующих студентов, жаждущих увидеть хирурга в деле.

Листер, чьи возможности развития в хирургии в Лондоне были сильно ограничены (так как Эриксон остался единственным ведущим хирургом после смерти Листона и Поттера), практика в Королевском лазарете стала клиническим опытом, которого он так жаждал. Вскоре после приезда в Эдинбург Листер написал отцу: «Будь день вдвое длиннее, я все еще был бы постоянно занят, и эта занятость, я считаю, была бы исключительно ценна, имей я желание посвятить жизнь хирургии». Запланированный отъезд из Эдинбурга откладывался все дальше.

Листер быстро стал правой рукой Сайма, принимая на себя все больше и больше ответственности в Королевском лазарете и помогая при сложных операциях. В письме к сестре Мэри Листер писал, что старший хирург разбудил его в пять утра, поскольку ему требовался ассистент при экстренной операции: «Мистер Сайм предположил, что меня это развлечет». Также он подтверждал, что изначальный план – погостить в Шотландии всего месяц – изменился:

«Нынешняя практика открывает мне то, чему я не мог научиться по книгам или от кого-либо; в то время как опыт, полученный в нашей небольшой больнице на Гауэр-Стрит, остается значительно ограниченным, я ежедневно дополняю его. Так что я буду полностью удовлетворен, если удастся провести здесь зиму, пусть даже это значительно сократит время путешествия по континенту».

Несколько дней спустя Сайм придумал для своего протеже должность «внештатного служащего» (поскольку место ассистента уже было занято). Тот факт, что Листер – квалифицированный хирург, член Королевской коллегии врачей Англии – принял работу, которая больше подходила студенту, говорит о влиянии Сайма на него. Равным образом и Сайм явно был впечатлен Листером настолько, что придумал для него должность и возвысил над прочими своими учениками.

Сайм принял живое участие в карьере Листера и стал полагаться на него как внутри, так и за пределами Королевского лазарета. Он поручил Листеру важную задачу – готовить отчеты о клинических исследованиях для публикации. Первый появился в *Monthly Journal of Medical Science* и включал некоторые из микроскопических наблюдений Листера за клеточной структурой костной опухоли. Быстро последовали еще две статьи: одна об операции по вскрытию карбункула (гнойного некротического воспаления кожи), которую провел Сайм, а другая – о прижигании горячим железом как о способе избежать боли и отека. Обе статьи содержали результаты исследований самого Листера.

Сайм для Листера был чистым вдохновением. В письме домой он восхищался: «Если любовь к хирургии является доказательством того, что человек склонен к ней, то, конечно, я склонен быть хирургом; ведь вы едва ли можете представить себе, какое высокое наслаждение я испытываю изо дня в день в этом кровавом месиве исцеляющего искусства». Листер был столь очарован Саймом, что ему пришлось даже оправдываться за свое восхищение перед отцом, который прислал письмо – наполовину игривое, наполовину серьезное – предостерегающее сына от слишком глубокого влияния одного человека: «*Nullius jurare in verba magistri*» (Не клянись в слепой верности одному господину).

Несмотря на беспокойство отца, Листер был рад находиться в обществе Сайма: «Я счастлив помогать в распространении его оригинальных взглядов в хирургии. Если бы не публикация его лекций, большая часть его мудрости, должно быть, ушла бы от нас вместе с ним». Более того, он сказал отцу, что, хотя теоретически он согласен, что опасно слепо вверяться одному авторитету, однако, по здравому размышлению, полагает Сайма достойным преклонения «магистром».

Джозеф Джексон не был одинок в своих опасениях. До Лондона дошли слухи о новообретенной дружбе Листера со сварливым шотландцем, и друг, бывший сокурсник Листера Джордж Бьюкенен, дразнил его в письме: «Но как? Должно быть, вы в одурманенном состоянии, причем критически… Ваше имя в газетах под статьями Сайма выглядит так, словно он уже усыновил вас!» Бьюкенен добавил предупреждение и от себя: «Станьте равным Сайму в хирургии, но молитесь о том, чтоб не подхватить вместе с тем от него заразный эгоизм!»

Несмотря на опасения близких, Листер под руководством Сайма рос как профессионал. В Королевском лазарете он мог встретить множество самых разнообразных медицинских случаев – гораздо больше, нежели в Лондоне. Как и у любого хирурга в то время, у Листера случались неудачи, и пациенты умирали, однако были и моменты, вызывающие глубокое удовлетворение. Так было и в тот раз, когда молодой человек самостоятельно покинул Королевский лазарет, успешно вылечившись после ранения в шею – травма, которая при нормальных обстоятельствах привела бы к смерти.

Мальчику одновременно повезло и не повезло. С одной стороны, нож не задел сонную артерию – в этом случае на его жизни можно было бы однозначно ставить крест. Однако кровь скапливалась в трахее, медленно перекрывая подачу воздуха. Один свидетель заметил, что «две жизни… зависели от медленной, прогрессирующей кровопотери из пробитой артерии», потому что нападавший, несомненно, был бы повешен, если бы молодой человек умер.

Сайм и Листер не теряли времени. Мальчика подняли на четыре пролета на чердак Королевского лазарета, где хирурги начали подготовку к операции. Слухи быстро распространились по всей больнице, и операционная вскоре заполнилась прочими хирургами и студентами, которые толкались, выбивая себе место в первом ряду, чтобы наблюдать разворачивающуюся драму. Все эти свидетели потенциальной смерти стояли в зале в восторге, а пациент булькал и захлебывался кровью. Один зритель написал, что на каждом

лице «было написано беспокойство и страх, щедро приправленные любопытством». Сайм выглядел хладнокровным и собранным по сравнению с Листером, который, несомненно осознавая огромную ответственность, мысленно готовился к худшему исходу. Сайм взял скальпель и провел узкий разрез на шее. Сразу же вокруг отверстия начала скапливаться кровь. Не испугавшись, старший хирург продолжал увеличивать разрез в сторону поврежденной артерии. Позже Сайм писал: «Даже сейчас я не могу без содрогания вспоминать о своем положении, когда малейшее отклонение могло вызвать фатальное кровоизлияние из сонной артерии – с одной стороны, или из яремной вены – с другой».

Если любовь к хирургии является доказательством того, что человек склонен к ней, то, конечно, Листер был склонен быть хирургом, испытывая наслаждение в кровавом месиве исцеляющего искусства.

Время утекало. Зрители подались вперед, но все, что они могли видеть, – это «струи крови, хлещущие из раны, и быстрые движения хирурга и ассистента за работой». Пациент ужасно побелел, а лицо самого Листера (как он потом вспоминал) было залито потом, «словно я бежал марафон».

Хирурги работали напряженно. Сайм проник пальцами в открытую рану и грубой иглой с шелковой нитью начал перевязывать поврежденную артерию. Внезапно из шеи мальчика хлынула кровь, пропитавшая деревянный операционный стол и скопившаяся у ног Листера; зрители ахнули, ожидая, что пациент вот-вот скончается. Однако Сайм продолжал зашивать скользкую артерию, а Листер держал рану открытой и с помощью губки осушал ее от выступающей крови. Спустя несколько напряженных минут Сайм и Листер отступили от операционного стола, чтобы зрители могли осмотреть разрез: кровотечение было остановлено.

В течение нескольких секунд в операционной царила тишина, а затем толпа разразилась бурными криками и похвалами обоим хирургам.

* * *

В январе 1854 года Листер стал ассистентом Сайма – роль, которую он и без того занимал де-факто. На этом посту у него теперь было двенадцать помощников, работающих под его руководством – в три раза больше, чем в больнице Университетского колледжа (их число вскоре вырастет до двадцати трех). Сайм ясно дал понять, что их рабочие отношения будут партнерскими и что «ассистент» – это просто формальность. Он пообещал не вмешиваться в лечение обычных случаев и позволял Листеру исключительную привилегию – выбирать себе пациентов из тех, кто уже находится в палатах (чего не мог делать ни один ассистент в любой другой больнице). Однако, поскольку Листер еще не получил лицензии в Шотландии, он мог только помогать Сайму в операциях в Королевском лазарете, но не проводить их самостоятельно.

Листер быстро завоевал уважение и обожание новых коллег. Скромность и благопристойность, которые часто характеризовали его поведение в Университетском колледже, казалось, растворились здесь – в молодом, порой шумном шотландском обществе. Листер даже устроил несколько щедрых обедов для своих подчиненных и присоединился к ним, помогая уничтожить рекламу, развешенную местным врачом-шарлатаном. Толпа с триумфом сорвала плакат с доски объявлений и сожгла его во время шутливой церемонии на больничном дворе.

Помощники называли Сайма «мастером», а Листера «шефом» – это прозвище пристало к нему на всю оставшуюся жизнь. Один из сотрудников, в частности, покровительствовал симпатичному хирургу – грозная миссис Джанет Портер, почтенная больничная матрона, старшая медсестра Королевского лазарета.

На момент назначения Листера сестринское дело не было призванием, требующим навыков или подготовки, и не пользовалось большим уважением. Образованные, состоятельные женщины не решались связываться с профессией, которая предполагала интимную работу с человеческим телом или оставляла их наедине с мужчиной. Флоренс Найтингейл – женщина, которая позже инициировала революцию в деле ухода за больными – еще не полностью разработала свои «протоколы чистоты», снискавшие ей мировую славу. Кроме того, понадобится еще девять лет, чтобы появился Международный Красный Крест – инструмент подготовки медицинских сестер во второй половине XIX века.

Из-за низких стандартов найма медсестры, с которыми работал Листер, представляли собой довольно разномастное общество. Однажды сама Флоренс Найтингейл посетила Королевский лазарет и обнаружила, что это «беззаконное» место, когда дело касается управления штатом медсестер. Она заметила, что в обязанности ассистента входит «еженощно перевозить на носилках пьяных ночных медсестер». Эта неприятная задача действительно стояла перед Листером в первый год работы на Сайма, и он и вправду имел дело с медсестрой, которая спала на больничных койках после частого похмелья, за что Листеру неоднократно приходилось объявлять ей выговор.

Поклонница Листера миссис Портер принадлежала к противоположному лагерю. Она железной рукой помыкала хирургами и вела себя так, будто весь груз ответственности за управление больницей лежит на ее плечах. Когда Листер пришел в больницу, миссис Портер уже прочно обосновалась там, ухаживая за пациентами более десяти лет. Ее гостиная была настоящей фотопортретной галереей врачей, прошедших через ее палаты. На протяжении многих лет она старалась сократить разрыв между старым авангардом сестринского дела и новым, и ее одинаково обожали и боялись. Поэт У. Э. Хенли, которого Листер позже лечил, писал о «глубине и злобе ее хитрых серых глаз» и об «остром шотландском языке, который льстит, ругает и бросает вызов». Как и все, кто работал на Сайма, она остро ощущала ответственность за больных. Как сказал Хенли, «доктора любят ее, дразнят, пользуются ее умениями, но, говорят, что сам «шеф» наполовину побаивается ее».

Было много случаев, когда отношения между новым хирургом и миссис Портер накалялись. Как-то раз она поймала Листера, пытающегося разбить одну из ее ледяных припарок на мелкие кусочки с помощью больничной кочерги. Свидетель вспоминал: «Глубоко возмущенная, она схватила кочергу и припарку и, громко ругаясь, удалилась в сторону кухни».

Несмотря на скандалы, миссис Портер действительно взяла на себя материнскую заботу о благополучии Листера. Это было особенно очевидно в истории, когда его настигла резкая боль во время подъема по предательской тропе, известной как «Кошачий Ник», по которой Листер отправился с бывшим однокурсником по Университетскому колледжу Джоном Беддо одним ветреным воскресным днем 1854 года. «Кошачий Ник» представлял собой неровную тропинку вверх по скалистым склонам Солсбери, которые возвышаются над Эдинбургом, подобно внушительной крепости. Расположенные менее чем в километре к юго-востоку от города, 46-метровые скалы представляют собой покрытую льдом сеть каменноугольных залежей, которые начали формироваться в мелководном море около 340 миллионов лет назад. Листер, который боялся высоты, неохотно принял вызов друга, который призывал его узреть великолепие Эдинбурга со скал Солсбери. Беддо сказал Листеру: все великие мыслители сделали это – писатель сэр Уолтер Скотт, поэт Роберт Бернс. Он даже обратился к примеру Чарльза Дарвина, который позже сообщил, что благодаря прогулкам на скалах Солсбери он смог принять теорию «темного времени» геолога Джеймса Хаттона (и позже эта концепция сыграет решающую роль в его теории эволюции). Для Беддо это был «подвиг, который нельзя не совершить».

Итак, двое приятелей медленно начали восхождение. Шаг за шагом город удалялся от них. На середине пути Листер начал сомневаться, сможет ли он добраться до вершины, и крикнул другу, идущему впереди: «У меня ужасно кружится голова; умно ли с моей стороны проявлять такое упорство именно сегодня?» Может быть, Беддо видел страх в глазах своего друга, а может, сам слишком устал, чтобы идти дальше. Так или иначе, он согласился, что они должны вернуться.

Они уже шли обратно той же дорогой, когда Беддо поскользнулся; земля ушла у него из-под ног. Листер услышал грохот и обернулся вовремя, чтобы увидеть, что сверху на него катятся Беддо и груда камней. Беддо смог в конце концов остановить падение, в то время как Листер прижался спиной к утесу, однако огромный камень все же ударил его по бедру. По словам Беддо, камень «стремительно пролетел вниз по осыпи, а затем – никого не задев – через толпу детей, которые играли в классики».

Беддо быстро осознал, что случай серьезный. Оставив раненого товарища позади, он спустился по тропинке и вскоре вернулся с носилками и четырьмя мужчинами, которые торжественной процессией доставили раненого Листера обратно в больницу. У ворот Королевского лазарета стояла миссис Портер, заламывая руки и плача. Щедро приправляя речь шотландским выговором, она ругала Беддо за то, что тот подверг опасности ее любимого хирурга: «Ах, док'та Беддо! Док'та Беддо! Ну кто ж еще этта мог быть! Вы, англич'ане, бестолковые, вам бы только солнечные ванны прин'имать!»

Листер на несколько недель оказался на больничной койке, в очередной раз отложив отъезд из Эдинбурга. К счастью, он ничего не сломал, хотя сильно ушиб ногу. Беддо был потрясен мыслью о том, сколь близко подобралась смерть; годы спустя он размышлял о том, как мог бы измениться ход истории, если бы Листер погиб: «Погуби я своего друга Листера тем летом… какая потеря для мира и миллионов его обитателей!»

6
Лягушачьи лапки

Все окружающее нас – под вопросом, все остается без объяснения, вызывает сомнения и трудности. Только огромное число умерших есть несомненная реальность.

Игнац Земмельвейс

Грохот сотен пушек звучал по всему полю боя. Пули свистели в воздухе, разрывая плоть и калеча всех, кто попадался на пути. Конечности были оторваны, внутренности вываливались наружу, окрашивая траву в багровый цвет – кровью тех, кто часто был слишком шокирован ранениями, чтобы кричать. Как и многие молодые люди, которые никогда сами не видели ужасов войны, Ричард Джеймс Маккензи был чертовски не готов к тому, что ждало его на поле боя. Вооруженный лишь чемоданом хирургических инструментов и хлороформом, он присоединился к 72-му полку шотландских горцев герцога Олбани в сражении против русских в начале Крымской войны в 1854 году.

Тридцатитрехлетний Маккензи временно ушел с поста ассистента Сайма, чтобы добровольцем отправиться на фронт в должности военного хирурга. И Маккензи, и Листер работали под руководством Сайма в одно и то же время, но в разных качествах; первый был старше и работал в Королевском лазарете в течение многих лет. За время пребывания в больнице Маккензи перенял многие техники старшего коллеги, включая знаменитую ампутацию голеностопного сустава. Именно из-за их тесных рабочих отношений многие сотрудники факультета в Эдинбургском университете верили, что Маккензи однажды займет более высокую должность на кафедре клинической профессуры – самой привилегированной

из трех (если судить по распределению больничных палат в Королевском лазарете). Но когда сэр Джордж Баллинголл, профессор военной хирургии, объявил о своей отставке, Маккензи увидел в этом шанс ускорить карьерный рост. Единственным препятствием была необходимость иметь военный опыт.

Вскоре после того, как Маккензи покинул Эдинбург, обнаружилось, что его скудные медицинские запасы будут иметь ограниченную ценность. Больше всего Маккензи беспокоили не пули или пушечные ядра, а последствия антисанитарных условий. В письме домой он писал: «У нас, как вы знаете, мерзкие времена… не столько от фактической смертности в бою, сколько из-за огромного количества болезней». Малярия, дизентерия, оспа и брюшной тиф пронеслись по армейским лагерям, истощая ресурсы войск еще до начала каких-либо сражений. Маккензи оплакивал тот факт, что бойцы «гниют заживо, без единого выстрела, так и не увидев ни одного врага».

Шанс вступить в бой появился 20 сентября, когда французские и британские войска собрались вместе, чтобы сразиться с русскими в битве к югу от реки Альма в Крыму. Это было первое крупное сражение Крымской войны. Союзники одержали победу, но все понесли огромные потери: армия Маккензи потеряла около 2500 человек, русские – больше 5000. Битва при Альме была кровавой баней: помимо извлечения многочисленных пуль и перевязки множества ран, Маккензи в тот день пришлось в одиночку провести 27 операций (включая две ампутации в тазобедренном суставе) – все в импровизированных больничных палатках.

Те, кто выжил в бою и потерял конечности, не были в безопасности. Вскоре после того, как затихли пушки, случилась вспышка азиатской холеры, которая неумолимо преследовала батальон Маккензи по рекам, холмам и долинам. Вызываемая бактерией *Vibrio cholerae*, эта болезнь обычно передается через источники воды, загрязненные фекалиями инфицированных. Во время Крымской войны болезнь расползалась по всей Европе, и не исключено, что солдаты принесли холеру на передовую в собственных кишках. После инкубационного периода (от двух до пяти дней) у больных резко начинаются сильнейшие диарея и рвота, что приводит к тотальному обезвоживанию. Смерть может наступать в течение нескольких часов, как отметил Маккензи в письме домой: «Симптомы у многих проявились во время утренней переклички, и они умирали уже через три, четыре или пять часов… Вряд ли нужно упоминать, что любое лечение в таких случаях – совершенно бесполезно». В отсутствие лечения смертность при азиатской холере составляла 40–60 %.

За два с половиной года более 18 000 солдат умерли от холеры, которая унесла больше жизней, чем любая другая болезнь, поразившая британскую армию во время Крымской войны. Одной из первых жертв стал Ричард Джеймс Маккензи. Многообещающий хирург из Эдинбурга умер от холеры через пять дней после битвы при Альме, 25 сентября 1854 года. И снова случилось так, что смерть расчистила путь другому человеку.

Многие из коллег Маккензи последовали за ним на войну, но религия Листера запрещала ему участвовать в насильственных действиях (даже если его роль будет заключаться в помощи раненым). Поскольку в 1854 году его ординатура в Королевском лазарете подошла к концу, он оказался без работы и планов на будущее. Несколькими месяцами ранее он писал отцу, что подумывает просить место младшего хирурга в Королевской бесплатной больнице в Лондоне. Несмотря на любовь к Сайму, Листер скучал по семье, и это была первая из многих его попыток вернуться домой в течение следующих двадцати трех лет.

Королевская бесплатная больница была основана хирургом Уильямом Марсденом в 1828 году для оказания бесплатной помощи (как следует из названия) тем, кто не мог позволить себе лечение. Хотя больницы по всей Британии обслуживали бедных, пациенты должны были вносить свой материальный вклад в проживание и питание. Кроме того, стационарная

госпитализация предоставлялась только тем, кто мог получить письмо от губернатора или подписчиков больницы, что было нелегкой задачей. Марсден, напротив, считал, что «единственным документом [для получения допуска в больницу] должны быть нищета и болезни». Его решение возвести Королевскую бесплатную больницу было продиктовано случаем с умирающей девушкой, которую он нашел однажды вечером на ступенях церкви Святого Эндрю. Марсден пытался пристроить ее в больницу, но потерпел неудачу, поскольку у девушки в кармане не было ни гроша. Несколько недель спустя она умерла.

Собеседование в Королевскую бесплатную больницу не только приближало Листера к дому, оно также способствовало его карьере: в то время было трудно найти штатные места в госпитале, особенно столичном. Подобное решение не только повышало его престиж как хирурга (и служило почвой для прибыльной частной практики), но и могло в итоге привести к месту в университете. Однако, Сайм и старый профессор Уильям Шарпей не были столь уверены, что эта позиция пойдет на пользу многообещающему хирургу. Они отговорили его от подачи заявления, опасаясь, что протеже может вовлечься в один из последних политических споров, бушующих в стенах больницы.

Карьера Листера как хирурга началась и пошла в гору в Эдинбурге, но, в силу своей природной скромности, он не рассчитывал и на десятую долю успеха своего любимого наставника.

Этот скандал будоражил все медицинское сообщество Лондона. В Королевской бесплатной больнице было три штатных хирурга: Уильям Марсден, Джон Гэй (который проработал там восемнадцать лет) и Томас Генри Уэйкли, отец которого основал *The Lancet*. В декабре того же года Гэй был вынужден уйти в отставку после того, как обнародовал информацию из своей биографии, которая дурно сказалась на репутации больницы. Руководящий комитет счел, что Гэй недостаточно противостоял пренебрежительным замечаниям, которые появились в книге, и на этом этапе решил, что имеет право вмешаться в карьеру хирурга. Уэйкли яростно защищал действия комитета в *The Lancet*, что неудивительно: отставка Гэя сулила ему повышение.

Шарпей писал Сайму в Эдинбург: «Новый хирург будет тесно взаимодействовать с молодым Уэйкли – и я боюсь, что они не обойдутся без недоразумений, а в этом случае им грозят бесконечные и отвлекающие публичные конфликты – или же отставка Листера. Я не могу представить, чтобы Листер занял сторону Уэйкли в грядущем разбирательстве». Сайма беспокоило другое. Он опасался, что Листер затмит сварливого молодого Уэйкли, что может разозлить отца Уэйкли, который все еще имел значительное влияние на медицинское сообщество в Лондоне. Шарпей писал Сайму: «Не могу вообразить, чтобы старый Уэйкли позволял какому-то новому человеку зарабатывать очки репутации за счет своего сына». Шарпей и Сайм рассказали о своих опасениях Листеру, который в конечном итоге по совету двух своих наставников позволил истечь крайнему сроку подачи заявки.

Вопрос о том, чем займется Листер по окончании ординатуры, все еще оставался открытым. Он раздумывал о том, чтобы следовать своему первоначальному плану путешествия по Европе, и именно к этому Джозеф Джексон призывал сына: «Теперь ты можешь беспрепятственно следовать плану, который сформулировал ранее… осмотреть некоторые медицинские учебные заведения на континенте». Однако у штатного места в Королевской бесплатной больнице хватало очарования, чтобы заставить Листера покинуть Эдинбург; турне же по Европе не обладало такой привлекательностью. Вместо этого Листер предложил Сайму следующее: он, Джозеф Листер, возьмет на себя лекции Маккензи по хирургии и подаст заявку на должность младшего хирурга в Королевском лазарете.

Листер, возможно, был даже слишком квалифицирован, чтобы быть ассистентом Сайма, но он, несомненно, не обладал достаточной квалификацией для места младшего хирурга – хотя

бы потому, что все еще не имел лицензии на практику в Шотландии. Предложение Листера стало неожиданностью для Сайма, и тот немедленно отверг его. Однако удержать Листера было не так просто. Позиция его оставалась тверда. В письме к отцу он вопрошает: «Если человек не хочет воспользоваться возможностями, которые ему представляются, то что же он намерен предпринять? Для чего он будет достаточно хорош?» В глубине души он знал, что идеально подходит для этой работы, даже если и высоко метит. «Хоть поначалу я был почти готов уклониться [от представившихся возможностей], – писал он, – но теперь размышляю так: если я не сделаю этого сейчас, как я буду в состоянии выполнить свой долг хирурга в будущем?» Несмотря на браваду, он все еще проявлял характерную скромность, давая оценку своим устремлениям в переписке с отцом. Листер замечает, что не рассчитывает иметь и «десятую долю того успеха», который имел Сайм.

В конце концов, Сайм свыкся с мыслью, что Листер станет при нем младшим хирургом. Молодой протеже поразил его как мастерством работы, так и интеллектуальным любопытством, и вот 21 апреля Листер был избран членом Королевской коллегии хирургов Шотландии, что давало ему лицензию на практику в Эдинбурге. Вскоре после этого он переехал в модную резиденцию на Ратланд-Стрит, 3 – через дорогу от кабинета частной практики Сайма. Отец, который продолжал субсидировать его расходы на проживание, счел арендную плата весьма высокой, но написал Листеру, что одобряет его переезд в «комнаты, которые по характеру и обстановке полностью подходят для твоего профессионального положения». Как только Листер поселился на новом месте, руководство госпиталя утвердило его назначение в Королевский лазарет. В сентябре он получил первый гонорар от пациента, которому вправлял вывих лодыжки (под хлороформом). Карьера Джозефа Листера пошла в гору.

***

Как ни хорош был дом Листера, он не мог конкурировать с величественной резиденцией его наставника. Несмотря на то, что Милбанк-Хаус располагался всего в получасе ходьбы от центра города, он походил на загородный дом для всех, кто приезжал к Сайму. Стоило войти – и дым, грязь и шум Эдинбурга мгновенно исчезали. Увитый плющом особняк, окруженный пологими холмами и террасами, обеспечивал психологическую разгрузку от повседневных ужасов, которые Сайм видел в Королевском лазарете. Когда он приобрел резиденцию в 1840 году, к дому уже примыкало несколько оранжерей и виноградников. На протяжении многих лет его состояние росло (благодаря частной практике), и Сайм построил две оранжереи с орхидеями и еще несколько – для выращивания фруктовых деревьев, которые плохо переносили холодный климат: фиги, ананасы, бананы. Это было что-то вроде тропического рая в Шотландии с ее кошмарной погодой.

Милбанк-Хаус был оживленным местом. Сайм любил устраивать небольшие званые ужины для друзей, коллег и путешественников, приехавших посетить медицинские и научные институты Эдинбурга. Он ненавидел большие сборища, предпочитая не более двенадцати гостей одновременно; часто в число приглашенных попадал Листер, и домашние Сайма неизменно тепло приветствовали его.

У Сайма была огромная семья по современным меркам: вторая жена, Джемайма Берн, и трое их детей, плюс дочери Агнес и Люси от предыдущего брака. Первая жена, Анна Уиллис, умерла несколько лет назад при родах девятого ребенка. Семеро детей Сайма от первого брака и двое от второго скончались от различных болезней и несчастных случаев. Эти скорби служили напоминанием о том, насколько бессильна медицина перед лицом смерти.

В дополнение к регулярным приглашениям на ужин Листеру предложили присоединиться к семье в путешествии. Они собирались посетить шурина Сайма в его загородной резиденции в Лох-Лонг на западном побережье Шотландии. Листер согласился, и дело было не только в

хорошем отношении старшего Сайма: молодой хирург положил глаз на старшую дочь босса, Агнес.

Агнес Сайм, высокая стройная девушка, была незамысловатой – особенно в сравнении со своей милой младшей сестрой Люси. Агнес часто собирала длинные темные волосы в неплотный пучок, что подчеркивало изящество ее черт. В письме домой очарованный Листер рассказал о своей «драгоценной Агнес». Он сообщил Джозефу Джексону, что, хотя внешне мисс Сайм «совсем не эффектна», Бог благословил ее милой натурой: «В лице ее есть постоянно меняющееся выражение, которое безыскусно демонстрирует особенно бесхитростный, честный, незатронутый и скромный дух». Самое главное, отметил Листер, что у нее нет «недостатка в здравом и независимом уме» – качество, которое она, несомненно, унаследовала от отца. Листер писал о вновь обретенной любви с некоторой сдержанностью: «В редкие моменты – хотя, как по мне, и не так редко, как раньше! – в ее глазах мелькает глубокое, очень теплое сердечное чувство».

Родители Листера были не в восторге от перспективы этого союза. Агнес – твердая сторонница епископальной церкви Шотландии, как и ее семья – не выказала никаких признаков готовности отказаться от своей веры и обратиться в квакерство. С самого начала оба родителя Листера выражали озабоченность. Как писал Джозеф Джексон: «Твоя дорогая мать утверждает, что умоляла тебя не позволять другим твоим [увлечениям] слишком поглотить тебя – что было бы нашей общей утратой». Отец наказывал сыну не делать ничего, что могло бы подтвердить, что тот заинтересован в браке Агнес. Он добавил (возможно, чтобы успокоить себя), что он уверен – логика победит: «По здравому суждению, ты бы тут же отверг ее кандидатуру как неподходящую».

Несмотря на волнения родителей, Листер все больше влюблялся. Вскоре все вплоть до младшего персонала в Королевском лазарете знали, что «шеф» ухаживает за дочерью босса. Как-то после общего обеда в середине мая один из молодых людей спел пародию собственного сочинения на популярную мелодию мюзик-холла под названием «Вилликинс и его Дина», в которой Листер был таинственно убит хирургическим ножом после того, как отказался сделать из дочери Сайма честную женщину:

Как-то Сайм гулял вокруг больницы
И увидел мертвого Джозефа Листера, что лежит на земле,
А рядом с ним – остро заточенный скальпель
И заготовленный отчет о том, что умер он от кровоизлияния

As Syme was a stalking the Hospital around
He seed Joseph Lister lyin' dead upon the ground
With a sharp-pointed bistoury a lyin by his side
And a billet doux a statin t'was by hemorrhage he died

Сайм пытается спасти жизнь Листера, связывая разорванные сосуды «дюжину раз», но безрезультатно. Песня заканчивается веселым предупреждением:

О, молодые хирурги, примите предупреждение
И никогда не спорьте с мистером Саймом,
А вы, юные девицы, которые слышат эту печальную историю,
Подумайте как следует о Джозефе, мисс Сайм и остром
скальпеле

Now all you young surgeons take warning by 'im
And never don't by no means disobey Mister Sim;
And all young maydings what hears this sad history.
Think on Joseph, Miss Syme, & the sharp-pointed bistoury.

И хотя чувство, породившее музыкальную переделку, было искренней привязанностью, все это напоминало Листеру: он должен вести себя осторожно с Агнес, поскольку отец ее не из тех людей, кому можно перечить.

Как он ни старался, Листер не мог выбросить Агнес из головы. Но факт оставался фактом: если он собирается жениться на прихожанке англиканской церкви, то придется отказаться от членства в квакерской общине. Для человека, который всего лишь семь лет назад всерьез собирался отказаться от медицинского образования и стать проповедником, подобное решение было серьезным шагом. К тому же речь шла не только о религии, но и о финансовых рисках. Джозеф Джексон до сих пор продолжал содержать Листера, предоставляя ему 300 фунтов стерлингов в год на расходы, а также дополнительные 150 фунтов стерлингов годовых от его собственности. Однако не было никаких гарантий, что отец продолжит выплачивать пособие, если сын оставит паству. В конце концов Листер прямо спросил отца, может ли он рассчитывать на свою финансовую поддержку, если попросит руки Агнес. Джозеф Джексон отодвинул в сторону религиозные переживания и поклялся сыну, что любит его и не оставит без средств: «Я не допущу, чтобы ее [Агнес] вера повлияла на наши с тобой финансовые договоренности – или на те ожидания, которые мы питаем относительно твоего будущего». Он пообещал сыну деньги на покупку мебели (если предложение руки и сердца будет принято), сообщил, что ожидает, чтобы Сайм «заключил соглашение» с дочерью (по сути, договорился о приданом), и, наконец, условился, что переговоры об этом он будет вести напрямую с Саймом.

Отец заверил Листера, что ни он, ни его мать не хотят, чтобы Листер «присутствовал на собраниях квакеров исключительно ради того, чтоб щадить наши чувства». Он предложил сыну добровольно сложить с себя полномочия члена Собрания Друзей – чтобы не быть официально исторгнутым из общины, как требовалось по правилам в случае брака с представителем иной веры. Джозеф Джексон чувствовал, что так будет лучше всего, и к тому же это оставило бы дверь открытой – на случай, если Листер когда-либо решит вернуться в лоно родной церкви.

Более не раздумывая, Листер сделал Агнес предложение – и она согласилась. Невеста и ее мать назначили дату венчания на следующую весну, и жених, жаждущий быстрее начать семейную жизнь с молодой невестой, пожаловался отцу на задержку. Если бы это зависело от него, они бы поженились сразу! Джозеф Джексон, которого, несомненно, забавляло стремление сына быстрее окунуться в семейную жизнь, заверил его: «Как и ты, я предпочитаю, чтобы дело решилось скорее, но вот увидишь – есть причины, по которым этот вопрос лучше оставить дамам».

Свадебные подарки потекли рекой: черные мраморные часы от четы Пимов из Ирландии; красивый десертный сервиз от брата Артура. Листер, который только что переехал, теперь должен был отыскать дом, который больше подходит для семейной жизни. С немалым приданым Агнес, а также с учетом денег от Джозефа Джексона (врученных в качестве свадебного подарка), пара могла позволить себе более величественную резиденцию. Листер поселился на Ратланд-Стрит, 11, всего в нескольких кварталах от своего старого жилья. Это был гранитный трехэтажный георгианский дом в девять комнат; кабинет рядом с вестибюлем Листер намеревался превратить в приемную для будущих пациентов. В письме

матери он также описал комнату на втором этаже, которая хороша для детской, так как «оборудована раковиной с кранами для горячей и холодной воды».

23 апреля 1856 года пара поженилась прямо в гостиной Сайма в Милбанк-Хаус. Сестра Агнес Люси позже вспоминала, что это объяснялось нежеланием доставлять неудобство кому-то из квакеров, которые ощущали бы себя некомфортно на церковной службе. Шотландский врач и эссеист Джон Браун произнес тост в честь счастливой пары. Будущее их представлялось ярким – не в последнюю очередь потому, что звезда Листера только-только восходила в Эдинбурге. В своей речи Браун предвосхитил будущий успех молодого хирурга: «Листер – это тот человек, который, как я считаю, в профессии достигнет самых больших высот».

* * *

Вернувшись к работе в Королевском лазарете, Листер продолжал сталкиваться с теми же проблемами, что и в госпитале Университетского колледжа в Лондоне. Пациенты умирали от гангрены, рожи, сепсиса и пиемии. Разочарованный тем, что большинство хирургов признали инфекцию неизбежной и неодолимой, Листер начал брать образцы ткани у пациентов для изучения под микроскопом. Он хотел разобраться, что происходит на клеточном уровне.

Как и многие из его коллег, Листер признал, что нагноение ран часто предшествовало сепсису. Как только это происходило, у пациента развивалась лихорадка. Основным фактором, связывающим эти два явления, оказалось тепло. Воспаление – это локализованный жар, тогда как лихорадка – жар системный. В 1850-х годах, однако, профилактика затруднялась, потому что раны редко оставались чистыми – до такой степени, что многие врачи считали, что «доброкачественный гной» всегда сопровождает процесс заживления. Кроме того, в медицинском сообществе обсуждался вопрос о том, является ли воспаление на самом деле «нормой» – или же это патогенный процесс, с которым необходимо бороться.

Листер был полон решимости лучше понять механизм воспаления. Какова связь между воспалением и больничной гангреной? Почему одни воспаленные раны гноятся, а другие нет? В письме к отцу он говорил: «Мне кажется, что ранние стадии [воспаления] не были как следует изучены – а ведь мы могли бы понаблюдать переход от здорового покраснения к воспалению».

Контроль воспалительных процессов был ежедневной болью для хирурга. Современники верили, что рана может зажить одним из двух способов. Идеальная ситуация – если рана закрылась «с первой попытки»: таким термином хирурги пользовались для обозначения соединения краев раны с минимальным воспалением и нагноением. Проще говоря, рана заживала чисто, или «нежно», как говорили тогда. В качестве альтернативы рана может закрыться «со второй попытки» – путем развития новых грануляций или рубцовой ткани; длительный процесс часто сопровождался как серьезным воспалением, так и нагноением. Раны, зажившие со второй попытки, с большей вероятностью подвергались заражению, то есть «кисли».

Методы ухода за открытыми ранами были неисчислимы, и это показывает, как много сил хирурги тратили в попытках понять и контролировать воспалительный процесс, нагноение и лихорадку. Осложняло дело то, что развитие септических инфекций порой представляется произвольным и непредсказуемым. Некоторые раны заживали начисто при незначительной медицинской помощи, в то время как другие оказывались смертельными, несмотря на то, что их тщательно обрабатывали – путем частых перевязок и удаления омертвевших тканей. Многие хирурги обратили внимание на то, что простые переломы (без нарушения целостности кожного покрова) часто заживают без происшествий. Это укрепило идею о том,

что нечто проникало в рану извне – что, в свою очередь, породило популярный «метод окклюзии», при котором врач ограничивал доступ воздуха к ране.

Метод окклюзии подразумевал несколько способов закрыть рану – каждый хирург выбирал тот, который нравился больше. Самое простое – полностью покрыть рану сухой повязкой, такой как наружная мембрана кишечника теленка или же клейкая лента. Если рана заживала «с первой попытки», этот метод давал успешный результат. Но в случае заражения гнилостный яд (или бактерии, как мы знаем сегодня), не способный выйти наружу, уходил в кровоток пациента, и начинался сепсис. Чтобы избежать этого, некоторые хирурги постоянно открывали рану, чтобы очистить ее – такой метод назывался «окклюзия с повторным открытием». Роберт Листон на самом деле осудил эту практику в 1840-х годах, отметив, что «пациент находится в состоянии постоянного возбуждения, и часто, изнуренный страданиями, частыми сменами повязок и лихорадкой, превращается в очередную жертву экспериментального лечения».

Многие хирурги были против метода окклюзии, потому что он закрывал жар внутри раны, что противоречило теории о контроле воспалительного процесса. Они также полагали, что раненое место не должно быть закрыто полностью, поскольку повязки пропитаются «гнилью, зараженной кровью и вонью», отчего рана, в свою очередь, «скиснет». Сайм предпочитал закрывать рану, оставляя небольшое отверстие для дренажа. После этого он покрывал все, кроме этого отверстия, широким куском сухого ворса. Дренаж не трогали в течение примерно четырех дней, а ворс удаляли и меняли каждый второй день, пока рана не заживала.

Некоторые хирурги предпочитали «водяные перевязки» или влажные бинты, которые, по их мнению, противодействовали появлению жара, сохраняя рану прохладной. Другие пытались промывать место ранения и даже погружали его в воду, которую постоянно приходилось менять. Надо сказать, что этот метод оказался наиболее успешным, поскольку непреднамеренно удалял отмершие ткани практически в момент появления – однако все это было дорого и неудобно; к тому же существовали разногласия относительно того, должна ли вода быть горячей, прохладной или холодной.

Чистота в госпитале – один из факторов роста числа заболеваний, тогда и речи не шло о том уровне гигиены, который мы ожидаем от больниц сегодня.

Самая большая проблема заключалась в том, что, хотя большинство хирургов пытались предотвратить заражение открытых ран, не существовало консенсуса относительно того, почему это происходило. Некоторые считали, что причиной служил какой-то яд в воздухе, никто не мог сказать ничего дельного о природе этого яда. Другие полагали, что заражение открытых ран может происходить повторно и спонтанно, особенно если пациент уже ослаблен болезнью.

Почти все в медицинском сообществе признавали, что в последние годы одним из факторов, способствующих росту заболеваемости, служат жилищные условия. По мере роста городского населения в XIX веке в больницы поступало все больше пациентов из самых разных слоев. Также верно, что после появления анестезии в 1846 году хирурги охотнее брались оперировать те случаи, которые не решились бы раньше. При таком количестве пациентов в палатах содержать больницы в чистоте становилось все труднее. Автор важного учебника, *Year-Book of Medicine, Surgery, and Their Allied Sciences*, посчитал необходимым проконсультировать читателей по этой теме: «Бинты и инструменты, которые использовались для гангренозных ран, не должны (если это возможно) использоваться повторно; бинты, белье или одежда не должны готовиться или храниться в комнатах, где лежат инфицированные пациенты. Частая смена постельного белья и одеял также полезна в тех случаях, когда инфекция уже вспыхнула».

Конечно, и речи не шло о том уровне гигиены, который мы ожидаем от больниц сегодня; уж точно это не относилось к Королевскому лазарету в тот год, когда Листер начал работать там. Поиск пути к пониманию природы воспаления и инфекции ощущался более важным, чем когда-либо.

* * *

За первый год в браке Агнес привыкла видеть дома лягушек. Одержимость мужа амфибиями началась в их медовый месяц. Прежде чем отправиться в четырехмесячное турне по Европе, молодожены остановились в доме дяди в Кинроссе – всего один день пути в карете, запряженной лошадью. Листер привез с собой микроскоп и, наловив лягушек недалеко от дядиной резиденции, обустроил лабораторию, чтобы начать серию экспериментов, которые, как он надеялся, помогут ему лучше понять процесс воспаления – этот предмет будет занимать его всю оставшуюся жизнь. К сожалению для Листера (хотя и к счастью для лягушек), амфибиям удалось сбежать, и по этому поводу в доме воцарился шум и бардак, потому как слуги разбрелись, пытаясь отловить лягушек. После того, как пара вернулась из медового месяца, Листер возобновил эксперименты – на этот раз в своей собственной лаборатории на первом этаже дома на Ратланд-Стрит. Он неустанно трудился рядом со своей прилежной женой. Агнес часто писала под диктовку, скрупулезным почерком занося наблюдения мужа в его лабораторные журналы. У них, словно в поговорке, действительно оставалось мало времени на что-либо, кроме учебы.

До этого времени Листер в основном исследовал мертвые ткани под микроскопом. Образцы он брал у пациентов, которых лечил в Королевском лазарете; в некоторых случаях даже сам выступал донором. Но что ему действительно было нужно, так это живые ткани, чтобы понять, как именно кровеносные сосуды реагируют на различные обстоятельства. Таков был решающий шаг в исследовании ухода за открытыми ранами и причин послеоперационных инфекций. Листер снова начал препарировал лягушек, на этот раз после поездки в Даддингстон-Лох к востоку от центра города, где закупил целую партию еще живых амфибий. Именно тогда он начал подбираться к разгадке тайны, которая терзала медиков на протяжении веков.

Исследования Листера были продолжением более ранних работ, проведенных его профессором Уортоном Джонсом, который наблюдал под микроскопом периферические кровеносные сосуды, используя в качестве образца полупрозрачные ткани крыльев летучей мыши и тканей от лягушачьих лапок. Как и его старый профессор, Листер признал, что замедление кровообращения через капилляры, казалось, предшествует началу инфекции. Он хотел понять, как воспаление влияет на кровеносные сосуды и кровоток в здоровых конечностях. В своей домашней лаборатории он разработал серию экспериментов, в которых наносил контролируемые и дифференцированные повреждения тканям лягушки, каждый раз измеряя диаметр кровеносных сосудов глазным микрометром. Листер помещал на ткань различные раздражители, начиная с теплой воды, которая по мере нагревания становилась все горячее, пока не достигала точки кипения. Затем Листер проверил эффект от воздействия на ткани хлороформа, горчицы, кротонового масла и уксусной кислоты.

Перфекционизм Джозефа Листера мешал своевременным публикациям его статей в журналах, но помог сформировать крепкий фундамент для революции в медицине.

Важнее всего было выявить роль, которую центральная нервная система играет в воспалении. Чтобы лучше понять это, Листер провел эксперимент на живой большой лягушке, удалив ее головной мозг, но не затрагивая спинной. (Факт экспериментов на живых животных для научных целей имел долгую историю в Великобритании. В 1664 году Роберт Гук – один из основателей Королевского общества и пионер в использовании микроскопа – привязал бродячую собаку к лабораторному столу и рассек грудь испуганного животного, чтобы заглянуть внутрь грудной полости и лучше понять процесс дыхания. Чего Гук не

понял, прежде чем начать эксперимент, так это того, что легкие не были мышцами и что, разрезав грудь животного и повредив диафрагму, он нарушил способность собаки дышать самостоятельно. Чтобы сохранить животное в живых, Гук вставил полую трубку собаке в горло, а затем протолкнул в трахею. Более часа он накачивал воздух в легкие мехами, тщательно изучая, как органы расширяются и сокращаются с каждым искусственным вдохом. Все это время собака с ужасом смотрела на него, агонизируя, не в силах скулить и выть. Как и Гук, Листер рассматривал вивисекцию как необходимое зло в медицинской профессии, бесценное для текущих исследований и будущего спасения жизней пациентов.)

После того, как он удалил мозг лягушки, Листер заметил, что «артерии, которые ранее были довольно полными и передавали быстрые потоки крови, сузились настолько, что кровеносная система казалась осушенной, за исключением вен». В течение следующих нескольких часов Листер продолжал манипуляции со спинным мозгом, время от времени удаляя его кусочки, пока лягушка не умерла: «Кровь перестала качаться из-за слабости сердца». Он сделал вывод, что в отсутствие головного или спинного мозга артерии у лягушек не расширяются.

Листер решил представить результаты Королевской коллегии хирургов в Эдинбурге. Однако, когда подошло время презентации, он все еще не был полностью удовлетворен результатами экспериментов. Отец, который навещал молодую пару в Шотландии, вечером накануне выступления отметил, что речь Листера готова лишь наполовину и что «в трети ее придется импровизировать на ходу». Но при всей неподготовленности презентация была проведена без сучка и задоринки, а ее печатную версию опубликовали в *Philosophical Transactions of the Royal Society*.

В статье Листер утверждал, что «определенная доля воспаления, вызванная прямыми раздражителями, имеет важное значение для первичного соединения». Другими словами, следовало ожидать воспаления при рассечении тканей или переломе, когда рана стабильно оставалась открытой и вовлекалась в процесс естественного восстановления организма. Воспаление раны не обязательно предвещало сепсис. В противовес Уортону Джонсу, Листер утверждал, что сосудистый тонус лягушачьей лапки контролируется спинным и продолговатым мозгом, и, таким образом, воспаление может быть вызвано непосредственно центральной нервной системой. Проще говоря, Листер считал, что существует два вида воспалений: местные и неврологические.

В заключении Листер описал наблюдения за лягушками в ходе экспериментов, которые повторяли классические клинические травмы, такие как ожоги кипятком или хирургические разрезы. Эти ранние исследования имели решающее значение для будущей работы Листера по заживлению ран и влиянию инфекции на ткани. В конечном счете, он ошибочно предполагал, что существует два типа воспалений, однако такой новаторский подход помог лучше понять эффект, который воспалительный процесс оказывает на ткани. И, наконец, это имело значение для понимания того, почему в поврежденных тканях возникают условия для развития сепсиса.

Даже после презентации в Королевской коллегии хирургов, когда он не читал лекции или не лечил пациентов в Королевском лазарете, Листер с помощью Агнес продолжал интенсивно экспериментировать на лягушках. Это заставило Джозефа Джексона написать: «Я готов спросить, какие еще новые обстоятельства… побуждают тебя продолжать дальнейшие эксперименты с бедными амфибиями». Это не последний раз, когда тщательность и внимание Листера к деталям будут препятствовать своевременной публикации важных исследований. Тем не менее, за первые три года брака он успел опубликовать пятнадцать работ, девять из которых вышли в свет только в 1858 году. Все они основаны на его оригинальных открытиях, и многие подробно описывают результаты исследований

происхождения и механизма воспаления – что в конечном итоге и сформировало прочный фундамент для его главной работы.

7
Чистота и холодная вода

Хирург подобен земледельцу, засеявшему поле: с покорностью ждет, что принесет урожай, и пожинает его, полностью сознавая свое бессилие перед силами стихий, которые могут обрушиться на него дождем, ураганом и градом.

Рихард Фолькман

В июле 1859 года Джеймс Лори, 59-летний королевский профессор клинической хирургии в университете Глазго, перенес инсульт, который лишил его способности двигаться и говорить. Он был хорошо известен в университете и даже вел занятия у известного врача-миссионера и исследователя Дэвида Ливингстона. Позиция Лори, желанная для многих в хирургическом сообществе, внезапно оказалась вакантной.

Листер тут же отреагировал на это в письме отцу: «Доктор Лори… находится в таком состоянии, что не может более занимать свой пост», – и выразил заинтересованность в этой должности. Обладая столь престижным титулом, Листер сможет открыть прибыльную частную практику в Глазго, чего не смог сделать в Эдинбурге. Кроме того, он предположил, что благодаря влиятельным друзьям, которые были частью медицинского факультета в Глазго, он будет назначен хирургом в городскую больницу. Самое же главное, о чем Листер сообщил отцу, заключалось в следующем: он был уверен, что, получив это место, сможет в дальнейшем претендовать на любую штатную позицию в Лондоне.

Однако существовали и иные последствия. Если Листер переедет в Глазго, это означает конец его шестилетнего партнерства с другом, коллегой и тестем. В письме Джозефу Джексону он посетовал: «Будет очень жаль покинуть Эдинбург, и особенно мистера Сайма, к которому, как ты знаешь, я испытываю глубокое уважение». Листер также беспокоился о том, как его отъезд отразится на старом наставнике и хирургической практике, которую они развивали в течение последних нескольких лет: «Мистер Сайм… совершенно точно предпочел бы, чтоб я оставался здесь и помогал ему в больнице… поскольку в этом городе нет никого, кто разделял бы его точку зрения в хирургических вопросах в той же степени, что и я». Несмотря на это, 32-летний хирург не мог игнорировать открывшиеся возможности. Он отодвинул в сторону свою привязанность к Сайму и Королевскому лазарету и заявил о желании занять должность Лори.

Семь других высококвалифицированных кандидатов также подали заявку: пять из Глазго, два – из Эдинбурга. Осложнял дело тот факт, что все назначения на должность королевского профессора в Великобритании находятся в ведении министра Короны, который вряд ли знает много о конкретных требованиях, предъявляемых к той или иной позиции, или о том, какие кандидаты могут быть наиболее квалифицированы. Сайм любезно отрекомендовал своего зятя, отметив с характерной для него краткостью, что Листер – «человек строгой точности, чрезвычайной наблюдательности и удивительно здравого суждения вкупе с необычно умелыми руками и практическим умом».

Прошло время, но – ни слова ответа. Затем, в декабре, Листер получил письмо из доверенного источника, который сообщал, что ему будет предложена должность королевского профессора. Однако восторг вскоре угас, когда в январе *Glasgow Herald* объявила, что вопрос еще не решен. В статье рассказывалось об открытом письме, которое распространили по всему медицинскому сообществу два члена городского совета, которые

попросили местных врачей «сообщить нам, какой кандидат, по вашему мнению, лучше всего подходит для этой позиции, отметив крестиком его имя». Такой подход вызвал протест со стороны тех, кто был озабочен коррупцией и протекционизмом. Если кандидата выбирают врачи Глазго, то, безусловно, это не лучшим образом отразится на шансах людей со стороны – таких, как Листер.

Протест усилился, когда Уильям Шарпей, Джон Эрик Эриксен и Джеймс Сайм написали письма в поддержку кандидатуры Листера. Через десять дней после появления статьи министр внутренних дел официально попросил Листера занять должность Лори. На следующий день ликующий сын написал отцу: «Наконец-то пришла долгожданная весть… Ее Величество одобрила мое назначение». Листер описал чувство «опьянения от радости», которое было «удвоено или даже утроено – я не сомневаюсь – долгим ожиданием». Как следствие, Листер перестал считать Глазго городом, где процветают узкомыслие и кумовство. Он искренне поверил, что там они с Агнес будут чувствовать себя как дома.

* * *

Глазго располагался всего в 75 км от Эдинбурга. Центром обоих городов были старые университеты, однако интеллектуальная атмосфера в Глазго сильно отличалась от той, к которой Листер привык в Эдинбурге, работая вместе с Саймом. Медицинское сообщество Глазго было более авторитарным, нежели спекулятивным, более консервативным, нежели вольнодумствующим. Здесь новаторство не приветствовалось, так что Листеру пришлось побороться, чтобы утвердить свое положение среди университетских активистов, настроенных более традиционно.

Когда Листер прибыл на церемонию посвящения, зал был переполнен выдающимися сотрудниками университета – именно теми людьми, которые вскоре станут его коллегами. Они собрались, чтобы услышать первую речь нового профессора клинической хирургии. Листер беспокоился. Днем ранее ему сказали, что свою диссертацию он должен будет представить на латыни – эта устаревшая традиция проистекает из убеждения, что медицинские работники должны быть в состоянии продемонстрировать широту знаний. Современник писал: «Мы должны быть прежде всего мужчинами, джентльменами, а уж затем докторами или учеными».

Накануне поздно вечером Листер изо всех сил пытался подготовить важную речь. Теперь, стоя перед аудиторией, он нервно схватился за латинский словарь, который захватил по предложению Агнес. Усугубляло ситуацию то, что он беспокоился о своем заикании, которое возвращалось в минуты сильного стресса. Но начав говорить, Листер уже не останавливался, латынь с удивительной легкостью срывалась с языка. Он только собирался перейти к выдержкам из диссертации, как директор университета встал со своего места и прервал его. Он заметил, что Листер может закончить выступление, поскольку уже удовлетворил все необходимые требования (пересказав лишь первые несколько параграфов диссертации). Первое испытание было пройдено.

Несмотря на консервативные взгляды, царившие в университете Глазго, изменения все равно происходили. Недавние назначения привлекли новичков и помогли компенсировать несколько ослабевающую репутацию учреждения. В 1846 году Уильям Томсон (известный как лорд Кельвин, позднее сформулировавший первый и второй законы термодинамики) занял позицию профессора естественной философии, сделав акцент на лабораторной и экспериментальной работе в классе. Два года спустя на место профессора анатомии пришел Аллен Томсон. Его лекции по микроскопической анатомии были новым дополнением к устаревшей учебной программе университета. В результате в университете стал наблюдаться устойчивый рост приема студентов-медиков. Когда Листер присоединился к факультету, здесь учились 311 студентов – почти в три раза больше, чем 20 лет назад. Из них более

половины записались на новый курс Листера по систематической хирургии (что сделало его наиболее крупным по посещаемости среди аналогичных курсов в Британии).

Университет не был приспособлен для столь внезапного притока студентов. В то время как Эдинбург выделял сотни фунтов на ремонт классных комнат и преподавательских апартаментов, у университета Глазго практически не существовало инвесторов. Листер, чьи практические методы обучения требовали использования анатомических образцов, моделей и рисунков, нашел выделенный ему аудиториум адекватным. Он решил вложить собственные деньги в ремонт помещения; кроме того, Листер построил отдельную «уединенную комнату», где намеревался хранить свою необычную коллекцию опытных образцов. Столы и стулья были также заменены, всю классную комнату вычистили и в конце концов перекрасили. С ремонтом помогала Агнес. В майском письме матери Листера, Изабелле, она рассказывала: «Как красиво это выглядит!… зеленое сукно на трех дверях, яркие маленькие латунные ручки, обрамление прекрасным кровельным сланцем с одной стороны и скелет, установленный в другом конце класса. На каркасе развешаны таблицы, а на красивом дубовом столе лежат заготовки». Переоборудованный класс внушал уважение студентам Листера, которые при входе снимали шляпы и, заняв места, дожидались начала лекции в благоговейной тишине. Обновленный интерьер сигнализировал им, что здесь они могут обнаружить столь же свежий подход к образованию.

Курс систематической хирургии, который начал вести Джозеф Листер в университете Глазго, был настолько популярным, что стал самым крупным по посещаемости среди аналогичных курсов по всей Британии.

Несмотря на сохраняющиеся опасения по поводу выступления перед большой аудиторией, первая лекция Листера имела безусловный успех. Он начал с цитаты хирурга XVI века Амбруаза Паре, который лихо сказал: «Я его перевязал, а Бог – исцелил», прежде чем перейти к обсуждению важности анатомии и физиологии в хирургии. Исторический дискурс в исполнении Листера был информативным и интересным. Его племянник заметил, что студенты «смеялись в нужных местах», поскольку обычно сдержанный квакер нанес «скромный джентльменский удар по гомеопатии», которую осуждал еще со времен учебы в Университетском колледже.

Одной из главных тем его выступления было формирование рабочих культей при ампутации конечностей – чтобы инвалиды могли восстановить как можно больше функций и не служили бременем для своих семей или общества. Аудитория снова разразилась смехом, когда Листер рассказал студентам историю о стоическом юноше из Шотландии, который смог танцевать национальный танец хайланд флинг после того, как Листер удалил ему обе ноги человека. После лекции Листер писал матери: «Теперь я чувствую, что с таким любезным приемом способен сделать все, что угодно… Любопытно, что в течение всей лекции я не ощутил ни тени волнения или беспокойства».

Студенты сразу же прониклись любовью к своему новому профессору, который, в свою очередь, освоился в роли учителя. Они были даже благодарны за его склонность заикаться, поскольку он говорил медленнее и за ним было легче записывать. Позже один из выпускников написал, что ученики по факту поклонялись Листеру. В Эдинбурге Сайм также слышал о прогрессе своего протеже. Он написал зятю: «Теперь игра в ваших собственных руках», – добавив, словно бы вдогонку: «Желаю вам с комфортом разыграть эту партию».

* * *

Вскоре после назначения в университет Листера избрали членом Королевского общества – исключительная честь на столь раннем этапе карьеры. Этой же чести когда-то был удостоен его отец – в признание его заслуг в совершенствовании первой ахроматической линзы. Джозеф Джексон был взволнован известием о том, что сын присоединился к нему в качестве

члена Королевского общества. Имя Листера продолжило длинный ряд прославленных членов – где-то там были и Роберт Бойл, и Исаак Ньютон, и Чарльз Дарвин. Его номинировали за исследования в области воспалительных процессов и свертывания крови, которые он представил в серии статей для Королевского общества в 1860 году.

Освоившись в университете, Листер подал заявку на должность хирурга в Королевском госпитале Глазго. Он считал, что больничный пост имеет решающее значение для его роли преподавателя, так как это позволит ему демонстрировать студентам теории и методы на реальных живых пациентах. До того, как он стал профессором, друзья с медицинского факультета говорили, что его назначение в Королевский госпиталь – вопрос решенный, если Листер начнет преподавать. Он и сам ожидал того же, когда писал отцу о выходе Лори на пенсию и вакансии в университете. Вот почему для Листера стало большим сюрпризом то, что его заявление отклонили.

Рассмотрением заявки Листера занимался Дэвид Смит, сапожник, продавец обуви, а по совместительству – член совета больницы. Место в совете можно было приобрести, сделав большое пожертвование, поэтому нередко больница управлялась такими людьми, как Смит, у которых не было медицинского образования. Совет Королевского госпиталя состоял из двадцати пяти директоров. Двое были университетскими профессорами-медиками, а прочие – мешанина из религиозных чиновников, политиков и других представителей государственных органов; они вряд ли могли считаться научными провидцами. И неизбежно Листер – человек, который пытался реформировать хирургическую практику изнутри и на фундаментальном уровне – должен был столкнуться с кем-то вроде Смита, который полагал, что больницы существуют только для лечения пациентов. В глазах Листера и его прогрессивных современников (таких как Джеймс Сайм) больница была местом, где студенты могли учиться на реальных случаях.

Листер объяснил Смиту, что преподавателю клинической хирургии важно иметь возможность проводить демонстрации для студентов в палатах больницы, чтобы студенты могли усваивать теорию параллельно с практикой. Он и сам был продуктом такого образования. Смит же считал эту идею абсурдной. «Остановитесь, остановитесь, мистер Листер, это настоящая эдинбургская идея! – сказал он расстроенному хирургу. – Наше учреждение лечебное, а не учебное!» Большинство директоров больницы согласились со Смитом и проголосовали против назначения Листера в 1860 году.

В словах Смита тоже была правда: в Королевском госпитале Глазго в основном лечили. За первые полвека население города увеличилось в четыре раза (а затем еще на столько же – между 1850 и 1925 годами). В 1820-х годах сюда массово устремились обездоленные горцы, а в 1840-х – тысячи ирландских беженцев после картофельного голода. К моменту прибытия Листера Глазго был одним из крупнейших городов мира и считался «вторым городом империи» после Лондона. И будучи единственной крупной больницей в городе с населением 400 000 человек, Королевский госпиталь изо всех сил пытался идти в ногу с растущими медицинскими требованиями, предъявляемыми к нему.

Как и в Лондоне и Эдинбурге, здесь зверствовала преступность и свирепствовали болезни. Тем не менее, Глазго был хуже большинства британских городов тех лет. Во время своего визита в город немецкий философ и журналист Фридрих Энгельс заметил: «Я видел деградацию человека на ее худших этапах как в Англии, так и за рубежом, но могу сознательно заметить: я не верил, пока не оказался на тесных улочках Глазго, что грязь, преступность, нищету и болезни в таких масштабах можно увидеть в какой-либо цивилизованной стране». В подобном месте, сказал он, «ни один гуманный человек не посмеет даже держать лошадей».

В Глазго развивалась тяжелая промышленность, в частности судостроение, машиностроение, локомотивостроение, металлообработка и нефтедобыча, и, как следствие, в больницы привозили людей со страшными травмами. Тридцатипятилетний Уильям Дафф сильно ошпарил лицо и верхнюю часть туловища, зажигая свечу над люком на новом нефтяном заводе в Кейт-Плейс. Восемнадцатилетний Джозеф Нил, работавший на местном военном заводе, поставил на огонь оловянную колбу, в которой, как он думал, находился чай. В последний момент он сообразил, что в колбе на самом деле добрый килограмм пороха – но было уже поздно. Часто в больницу попадали люди с раздробленными черепами, отрубленными руками, серьезно пострадавшие в результате падения.

Учитывая количество несчастных случаев на производстве и продолжающиеся вспышки заболеваний, понятно, почему Дэвид Смит считал, что главные обязательства Королевского госпиталя – перед пациентами, а не перед студентами-медиками и их профессорами. Тем не менее, далеко не все разделяли мнение Смита о том, что присутствие кого-то вроде Листера и его подопечных затруднит работу больницы. За несколько десятилетий до этого многие городские больницы за пределами Глазго признали преимущество партнерских отношений с университетами: благодаря этому руководство больницы сразу замечало потенциально ярких специалистов.

Большинство медицинских должностей в крупных больницах Великобритании в 1860 году были хоть и престижными, но добровольными – зарплату терапевтам и хирургам не платили. Доход хирурга формировался из двух источников: частной практики и оплачивающих свое образование студентов. По мере того, как развивалось фундаментальное клиническое образование в Париже и других городах, британские студенты стали ожидать такой же строгости от своего доморощенного образования. Администрация сознавала, что если позволит сотрудникам преподавать в стенах больницы, то сможет привлечь более известных врачей и хирургов, у которых в противном случае было бы мало причин тратить время и знания на учреждение, не предлагающее никакой оплаты. Королевский госпиталь Глазго, очевидно, не разделял эту точку зрения в тот период, когда Листер подал заявку на позицию хирурга. Добавлял абсурда тот факт, что территориально университет располагался довольно близко к госпиталю.

Прошли месяцы, а Листер так и не получил доступа к пациентам городской больницы. Его ученики также были встревожены задержкой, потому что это означало, что и они не могли приобрести какие-либо практические навыки. Обожание Листера в студенческих кругах было так велико, что его избрали почетным президентом студенческого медицинского общества. В конце зимнего семестра класс пошел еще дальше: они подписали декларацию, в которой настойчиво выразили желание, чтобы Листера непременно назначили хирургом в Королевском госпитале. «Позвольте нам выразить надежду (на благо как растущей профессии, так и самого учреждения), что ваше заявление будет удовлетворено, как того требуют ваши способности и должность». Под документом стояло не менее 161 подписи.

Де-факто только спустя два года после начала преподавания Листер получил место в Королевском госпитале Глазго. И даже после того, как его ходатайство было удовлетворено, не утихали протесты со стороны некоторых управляющих больницы, которые выказывали опасения по поводу растущей репутации Листера – явного сторонника прогресса. Тем не менее, он выиграл эту битву (если еще не войну).

** **

Когда Листер заступил на новую должность в 1861 году, в госпитале только-только возвели новое хирургическое крыло. Первоначально учреждение насчитывало 136 коек, но теперь больница могла принять 572 пациента (в два раза больше, чем Королевский лазарет Эдинбурга и в четыре раза больше, чем лондонская больница, в которой Листер проходил практику в студенчестве). За каждым хирургом закрепили одну женскую и две мужские

палаты – в одной лежали «острые», а в другой «хронические» больные. И хоть хирургическое крыло было построено всего несколькими месяцами ранее, это был один из самых серьезных рассадников антисанитарии за всю жизнь Листера. Как отметил один из его коллег: «Новизна не спасла хирургическое отделение от нашествия инфекций».

Враги были все те же: вторичное кровотечение, сепсис, пиемия, больничная гангрена, столбняк и рожа – и не было такого, чтоб в палате не наблюдалось какой-нибудь инфекции. Инфекционное нагноение ран казалось предсказуемым исходом. «Острая» мужская палата Листера располагалась на первом этаже, примыкающем к кладбищу (переполненному гниющими трупами от последней эпидемии холеры), и отделялась от него лишь тонкой стеной. Он пожаловался на «верхний ярус множества гробов», который на несколько дюймов возвышался над землей, и заметил, что «к разочарованию всех заинтересованных это величественное сооружение оказалось местом чрезвычайно нездоровым». Кроме того, в больнице было мало средств и мест для мытья рук и инструментов. Как рассуждал ассистент Листера, «когда почти каждая рана гноится, кажется естественным на время отказаться от полного очищение рук и инструментов – по крайней мере, до окончания проведения перевязок». Все поверхности покрывала грязь.

Как и большинство больниц в 1860-х годах, Королевский госпиталь принимал пациентов, которые были слишком бедны, чтобы платить за частный уход. Некоторые не могли похвастаться образованностью или хотя бы элементарной грамотностью. Многие врачи и хирурги считали их социально неполноценными и относились к ним с хронической отрешенностью, часто выливавшейся в недостаток гуманизма. Листер, верный своим квакерским корням, проявлял необычное сострадание к своим подопечным. Он отказался использовать слово «случай» применительно к конкретным пациентам, вместо этого называя их «этим бедным мужчиной» или «этой доброй женщиной». Он также рекомендовал студентам использовать терминологию, чтобы «не прозвучало ничего, что могло бы каким-либо образом вызвать у пациентов беспокойство или тревогу».

Джозеф Листер с состраданием относился к каждому своему пациенту, не зависимо от его социального положения. Ни один жест, предмет или слово не должны были нарушить покой выздоравливающего.

Сегодня это, несомненно, будет считаться неэтичным, но идея родилась исключительно из сострадания. Позже один из учеников рассказал о том, как Листер отругал носильщика инструментов, который пронес в операционную полный поднос со скальпелями. Опытный хирург быстро накинул полотенце на поднос и медленно, печально произнес: «Как можешь ты так жестоко пренебрегать чувствами этой бедной женщины? Разве мало того, что она должна пройти через это испытание? Нельзя ли не прибавлять ей страданий видом обнаженной стали?»

Листер понимал, что пребывание в больнице может стать ужасающим опытом, и следовал своему собственному золотому правилу: «К каждому пациенту, даже самому опустившемуся, следует относиться с такой же заботой и уважением, как если бы он был принцем Уэльским». Он делал все возможное, чтобы успокоить самых маленьких пациентов. Ассистент Листера Дуглас Гатри позже рассказал трогательную историю о маленькой девочке, которая попала в больницу с абсцессом колена. После того, как Листер обработал и перевязал рану, девочка показала ему куклу. Он осторожно взял у нее игрушку и заметил, что у нее не хватает ноги; девочка пошарила под подушкой и – к большому удовольствию Листера – извлекла на свет потерянную конечность. Он зловеще покачал головой, присматриваясь к новому пациенту, затем повернулся к Гатри и попросил иглу и хлопок, аккуратно пришил кукле ногу и вернул девочке. Гатри прокомментировал это так: «Большие карие глаза выражали бесконечную благодарность, но не было произнесено ни слова». Хирург и ребенок, казалось, прекрасно понимали друг друга.

Когда боль – неизбежная часть лечения, трудно завоевать доверие тех, кто не понимал значение процедур, через которые приходилось пройти. У Листера, конечно, случались проблемные пациенты, и все же это никогда не беспокоило его. Как-то раз сорокалетняя работница мельницы, названная в записях как «Элизабет Мак», пришла в Королевский госпиталь Глазго с травмой руки. Листер провел операцию и спустя несколько недель попытался согнуть пальцы назад, чтобы восстановить гибкость мышц и сухожилий. К сожалению, женщина решила, что он хочет сломать ей пальцы, и в панике убежала из больницы. Вернулась она через пять месяцев: рука почти парализована, потому как она все время держала ее в шине. Проявив кажущееся бесконечным терпение, Листер возобновил терапию, и в конце концов подвижность была частично восстановлена.

Листер лично сопровождал тяжелых пациентов в палату после операции и настаивал на том, что поможет перенести больного с носилок на кровать. Чтобы обеспечить комфорт, он расставлял у кровати несколько подушек и бутылочек с горячей водой, предупреждая медперсонал, что бутылки нужно оборачивать во фланель, чтобы больной ненароком не обжегся. Он даже помогал одевать больных после операции. Один из ассистентов Листера писал: «Практически женский подход: он заменит постельное белье, взобьет и подровняет подушки, и обязательно осведомится у тех, кто в сознании – вам комфортно? – прежде чем перейти к следующей кровати». Даже в рамках частной практики он проявлял острое сострадание к пациентам, а особенно – к их материальному положению. Листер возражал против выдачи счетов тем, кого лечил, и наказывал студентам, чтобы они «не взимали плату за услуги, как это делает торговец за свои товары». В соответствии с идеалами своей веры, Листер считал, что величайшей наградой хирургу служит знание того, что он совершил благое дело. «Мы будем брать плату за кровь, которую проливаем, или за боль, которую причиняем?» – поинтересовался он как-то у студентов.

Вне работы в больнице Листер снова начал экспериментировать в домашней лаборатории, публикуя различные статьи по свертыванию крови и воспалительным процессам. Он обнаружил, что кровь оставалась частично жидкой в течение нескольких часов в трубке из вулканизированного каучука, но быстро свертывалась при попадании в обычную тару. Он пришел к выводу, что свертывание крови вызвано «влиянием на нее элементарной материи, взаимодействие с которой в течение очень короткого периода изменяет кровь, вызывая взаимную реакцию между ее твердой и жидкой составляющими, при которой корпускулы заставляют жидкую кровь густеть». Он также рассматривал под микроскопом гнойные ткани – глазное яблоко кролика, яремную вену большого пони и свежую партию образцов, изъятых от его собственных пациентов.

Листер разработал и запатентовал несколько хирургических инструментов, проявив новаторский подход в методах оперативного вмешательства и обработки ран. Ему принадлежит слава изобретения хирургической иглы, небольшого крючка, которым можно удалять предметы из уха, а также винтового жгута для пережатия брюшной аорты – самого большого кровеносного сосуда в человеческом теле. Однако самым известным творением Листера стали щипцы для пазух. С ручками-кольцами (как у ножниц), с тонкими 15-сантиметровыми браншами[6], эти щипцы могли достать пушинку из крошечного отверстия.

Несмотря на явную практическую пользу этих инструментов, они мало помогали улучшить показатели смертности в больнице. Люди продолжили умирать в тревожных масштабах, когда в палатах вспыхнула госпитальная инфекция. В августе 1863 года Листер провел операцию на запястье двадцатилетнего рабочего по имени Нил Кэмпбелл. Он разработал метод удаления больной кости из запястья без ампутации руки; через несколько месяцев юноша вернулся на больничную койку – его запястье снова воспалилось. Листер повторил операцию, удалив больную кость, и хотя операция прошла успешно, Кэмпбелл так и не

поправился, поскольку вскоре у него развилась пиемия. Пациент скончался. Листер все больше отчаивался, ощущая свое бессилие: он не мог ни предотвратить сепсис, ни справиться с ним. В материалах дела то и дело проскальзывают мучающие его вопросы: «11 вечера. Вопрос: как ядовитое вещество попадает из раны в кровоток? Виной тому сгустки гноя на краях затронутых вен, или яд поглощается мелкими венами и переносится в венозные стволы?»

* * *

Несмотря на его профессиональный рост, личная жизнь приносила Джозефу Листеру беспокойство. Однажды унылым днем в марте 1864 года Агнес отправилась в Аптон – навестить родственников мужа. Мать Листера, Изабелла, снова была очень больна, причем мучило ее то же заболевание, с которым так отчаянно боролся ее сын: рожа. Ее дочери жили неподалеку, но у них были свои семьи, и они не могли обеспечить уход на должном уровне. Хотя в течение первого года брака Листер намекал в письмах отцу, что Агнес может быть беременна, ребенок не появился (и никогда не появится), а потому уход за больной матерью лег на бездетную пару.

Тем временем в июне того же года в Эдинбургском университете открылась вакансия преподавателя. Несмотря на успехи на преподавательском поприще, отношения Листера с администрацией госпиталя оставались напряженными. Кроме того, его изматывал график, не хватало времени для проведения собственных исследований: в дополнение к ежедневной работе в Королевском госпитале он должен был читать лекции так же ежедневно – серьезный труд для человека, столь дотошного в планировании занятий. Кроме того, он скучал по Сайму. Листер ощущал, что упустил шанс работать бок о бок с единомышленником-интеллектуалом, который никогда не смирялся с действительным положением вещей – в отличие от многих коллег из Глазго. Листер также видел в эдинбургской вакансии возможность все же возвратиться в Лондон. Как позже писал его племянник: «Листер всегда мыслил себя в Шотландии лишь перелетной птицей… вот он и подумал, что если когда-нибудь в будущем и двинется на юг, то лучше уж пережидать время в Эдинбурге, нежели в Глазго».

И снова Листер столкнулся с горькой неудачей. Вскоре он получил письмо о том, что кандидатура его отклонена, а на пост назначили его соперника Джеймса Спенса, а Сайм объяснил выбор тем, что Листеру лучше оставаться в Глазго. Однако тесть считал, что попытка пробиться в Эдинбург, пусть и неудачная, все же улучшит репутацию Листера в хирургическом сообществе.

Вдобавок к профессиональным неудачам, Листер получил письмо из дома: его матери стало хуже. Ситуация казалась критической, так что он собрал вещи и отправился в Аптон, чтобы быть рядом. 3 сентября 1864 года Изабелла Листер пала жертвой рожи – той же болезни, с которой Листер сражался в больничных палатах.

* * *

После смерти жены Джозеф Джексон стал еще теснее общаться со своими детьми. «Еженедельное ожидание писем от тебя и сами письма, когда я их получаю, – все это радует твоего бедного отца», – писал он сыну. Листер действительно обещал писать отцу каждую неделю и скрупулезно выполнял это обещание. Именно в одном из этих многочисленных писем Джозеф Джексон напомнил своему сыну о том, что уже далеко не молод. Листер в ответ поделился размышлением: «Ты говоришь, что я теперь достиг среднего возраста… Странно думать: я вдвое моложе 70 лет! И все же, полагаю, оставшаяся половина жизни, если мне суждено ее прожить, покатится гораздо быстрее, чем та, которая уже позади. Не то, чтобы скорость имела значение, если в итоге мы достигнем верной цели».

Именно в это время Листер попытался улучшить санитарные условия в Королевском госпитале в надежде, что это сведет к минимуму последствия госпитальных инфекций. «Уборка» в больницах часто подразумевала не более чем подметание полов и проветривание операционной; Королевский госпиталь исключением не был, и Листер полагал, что если сможет сделать палаты чище, то пациенты перестанут умирать с такой пугающей частотой.

Потому он начал склоняться к тому, что в 1860-х годах было известно как теория «чистоты и холодной воды», которая проводила аналогии между потускнением серебра и инфекциями, вызванными зараженным воздухом. Защитники этой философии знали, что если человек окунет ложку в холодную воду, то это задержит образование сульфидной оболочки. По той же логике прокипяченная, охлажденная вода для промывания инструментов и места раны может предотвратить развитие послеоперационных инфекций. Холодной воде придавалось столь специфическое значение, поскольку считалось, что она противодействует жару – первому симптому воспаления и лихорадки.

Внимание Листера к гигиене по-прежнему было связано с его убеждением, что вспышки госпитализма вызваны отравленным воздухом в палатах. Другие врачи уже начали сомневаться в этой теории. Между 1795 и 1860 годами три врача выдвинули идею о том, что родильная (детская) горячка, которая, как и сепсис, сопровождалась как локальным, так и системным воспалением, была вызвана не миазмами, а *materies morbi* (болезнетворными веществами), передаваемыми от врача пациенту. Все трое справедливо полагали, что болезнь можно предотвратить, соблюдая строгие правила гигиены в больницах.

Первым был шотландец по имени Александр Гордон, который работал в Абердине, когда там началась затяжная вспышка в декабре 1789 года. В течение трех лет через Гордона прошло 77 женщин с послеродовым сепсисом; 25 из них скончались. В докладе, опубликованном в 1795 году, он утверждал: «Причиной эпидемии послеродовой лихорадки был не болезнетворный состав атмосферы [то есть миазмы], а скорее сам медицинский персонал, который разносил инфекцию от больных к здоровым». Гордон был убежден, что возбудители лихорадки переносились посредством самих врачей. Он утверждал, что может предсказать, какие женщины будут затронуты болезнью, услышав, какая акушерка принимала роды, или какая медсестра при этом присутствовала. Почти в каждом случае его предсказания сбывались. В свете этих доказательств Гордон посоветовал сжигать одежду и постельное белье инфицированных, а медсестрам и акушеркам, которые контактировали с этими пациентами – «тщательно вымыться и правильно окурить свою одежду, прежде чем снова надеть ее».

Вторым человеком, который проследил эту связь, был американский эссеист Оливер Уэнделл Холмс, врач, а затем профессор анатомии в Гарвардском университете. В 1843 году он опубликовал брошюру под названием *The Contagiousness of Puerperal Fever* («Инфекционность родильной горячки»). Его работа была в значительной степени основана на трудах Гордона и помогла возродить идеи шотландца спустя пятьдесят лет после публикации. К сожалению, Холмс не произвел впечатления на своих современников и в 1850-х годах подвергался нападкам со стороны двух выдающихся акушеров, которые посчитали себя оскорбленными: их обвиняли в том, что они разносят болезнь, которую они же и пытались побороть!

А потом появился Игнац Земмельвейс, который пытался разгадать причины родильной горячки в Вене в то же самое время, когда Холмс писал об этом в Америке. Земмельвейс, работавший ассистентом терапевта в городской больнице общего профиля, заметил различие между двумя палатами, где лежали роженицы. Одну из них посещали студенты-медики, а другую – акушерки и их ученицы. Несмотря на одинаковые условия, в той, которая находилась под наблюдением студентов-медиков, смертность была в три раза выше. Те, кто обратил внимание на этот дисбаланс, объяснили его более грубым обращением с пациентами

со стороны студентов мужского пола, чем со стороны акушерок, отчего, по их мнению, ослабленный организм рожениц стал более восприимчив к развитию родильной горячки. Земмельвейса, однако, этот аргумент не убедил.

Врачи долгое время не верили, что сами убивают себя и своих пациентов только тем, что не соблюдают правила гигиены: не моют руки, не чистят инструменты, не стирают одежду…

В 1847 году один из его коллег умер, порезавшись во время посмертного обследования. К собственному удивлению, венгерский врач осознал, что болезнь, убившая его друга, была идентична родильной горячке. А что если врачи, работающие в морге, приносили «трупные частицы» в палаты, когда помогали при родах – и именно это служило причиной столь быстрого распространения инфекции? Ведь, как заметил Земмельвейс, многие из этих молодых людей сразу после вскрытия шли в палаты к беременным.

Полагая, что родильная горячка вызвана не миазмами, а «инфицированным материалом» от мертвых тел, Земмельвейс установил в больнице резервуар, наполненный хлорированной водой. Те, кто шел из морга в палаты, должны были вымыть руки, прежде чем прикасаться к живым пациентам. Смертность в отделении студентов-медиков резко снизилась. В апреле 1847 года этот показатель составлял 18,3 %. После того, как в следующем месяце было введено мытье рук, показатели в июне упали до 2,2 %, затем до 1,2 % в июле и 1,9 % в августе.

Земмельвейс спас много жизней; однако не смог убедить достаточно врачей в том, что случаи родильной горячки связаны с загрязнением, вызванным контактом с мертвыми телами. Даже те, кто был готов тестировать его методику, часто не соблюдали элементарных правил, что приводило к обескураживающим результатам. После ряда негативных отзывов на свою книгу, где подробно осветил этот вопрос, Земмельвейс набросился на своих критиков. Он выглядел столь неадекватным, что он в конечном итоге был помещен в психиатрическую лечебницу, где и провел остаток своих дней, возмущаясь по поводу послеродового сепсиса и врачей, которые отказывались мыть руки.

По факту, методы и теории Земмельвейса мало повлияли на медицинское сообщество. Листер посетил клинику в Будапеште, где недавно работал подвергнутый остракизму врач, и позже размышлял: «Имя Земмельвейса здесь не упоминают; как мне кажется, его полностью забыли как в родном городе, так и в мире вообще».

*** * ***

Как ни старался Листер, никакие меры не влияли на показатели смертности; не помогло даже улучшение санитарных условий. Пациенты продолжали умирать, и, казалось, он мало что мог сделать, чтобы остановить это. За одну неделю Листер потерял пятерых пациентов из-за пиемии, в то время как прочие лежали в той же палате, страдая от гангрены. Ассистент сказал о Листере, что «он начал роптать на божественное провидение». Его разум, сказал ассистент, «непрерывно работал над природой поставленной задачи». Раздражение Листера проявлялось и в классе, где он обратился к ученикам с вопросом, который преследовал его уже некоторое время: «Существует общее наблюдение, что, когда некая травма получена без повреждения кожных покровов, пациент неизменно выздоравливает, не подвергаясь никакой инфекции. С другой стороны, мы наблюдаем случаи серьезных инфекций даже при самых незначительных царапинах. Отчего все происходит именно так? Человек, способный объяснить эту проблему, обретет бессмертную славу».

И вот в конце 1864 года, когда Листер изо всех сил пытался спасать своих пациентов в стенах Королевском госпиталя, его коллега, профессор химии Томас Андерсон, обратил его внимание на нечто, что в дальнейшем сыграет решающую роль. Андерсон посоветовал

Листеру ознакомиться с исследованием ферментации и разложения, проведенным французским микробиологом и химиком по имени Луи Пастер.

8
Они все мертвы

Ни один научный объект не может быть столь же важен для человека, как его собственная жизнь. Нет ни одного знания, которое столь же необходимо нам ежедневно, как знание процессов, с помощью которых мы живем и функционируем.

Джордж Генри Льюис

На вопрос о самочувствии одного из его пациентов хирург больницы Святого Гая в Лондоне был проинформирован, что этот человек умер. Хирург, привыкший к такого рода новостям, ответил: «О, очень хорошо!» Он перешел в следующую палату, чтобы спросить о другом пациенте. Снова пришел тот же ответ: «Мертв, сэр». Хирург на мгновение остановился. Разочарованный, он поинтересовался: «Ну, они же не все мертвы?» На что его помощник ответил: «Так точно, сэр, все они – мертвы».

Подобные сцены разыгрывались по всей Британии, поскольку к 1860-м годам показатели смертности в больницах достигли небывало высокого уровня. Усилия по санитарной обработке палат оказали незначительное воздействие на случаи госпитальной инфекции. Более того, за последние несколько лет медицинское сообщество раскололось, так как не смогло прийти к единому мнению по этому поводу.

Вспышки холеры было особенно трудно объяснить в рамках парадигмы о «миазмах». За последние десятилетия произошли уже три крупных эпидемии, унесших жизни почти 100 000 человек только в Англии и Уэльсе. Болезнь свирепствовала по всей Европе, провоцируя медицинский, политический и гуманитарный кризис, которые невозможно было игнорировать. Хотя «анти-инфекционисты» могли сослаться на то, что вспышки часто происходят в грязных городских районах, они были не в силах объяснить, каким образом холера была перенесена с индийского субконтинента и почему некоторые вспышки произошли зимой, когда «плохой воздух» практически отсутствовал.

Еще в конце 1840-х годов врач из Бристоля по имени Уильям Бадд утверждал, что болезнь распространялась загрязненными сточными водами, несущими «живой организм отдельного вида, который попал в тело путем проглатывания, а затем размножался в кишечнике, распространяясь по организму самостоятельно». В статье, опубликованной в *British Medical Journal*, Бадд писал: «Нет никаких доказательств, что возбудители конкретных инфекционных заболеваний возникают спонтанно или передаются по воздуху через миазмы». Во время последней эпидемии он отдавал должное дезинфекционным мероприятиям с антисептиком, советуя: «Все выделения из тел должны быть обработаны, по возможности, хлоридом цинка».

Не только Бадд задавался вопросом спонтанного возникновения инфекции и ее распространения по воздуху. Хирург Джон Сноу также начал проводить исследования, когда в 1854 году недалеко от его дома в Сохо (районе Лондона) случилась вспышка смертельной инфекции. Сноу отметил все случаи заболевания на карте и именно тогда осознал, что большинство заболевших людей получали воду из скважины на юго-западном углу пересечения Брод-стрит (сегодня – улицы Бродвик) и Кэмбридж-стрит (сегодня она носит название Лексингтон). Даже случаи, которые на первый взгляд не были связаны со скважиной, в конце концов были объяснены. Например, одна женщина 59 лет жила довольно далеко от колонки, но в разговоре с ее сыном Сноу выяснил, что его мать часто посещала

Брод-стрит, потому что ей нравился вкус воды из колонки на этой улице. Она умерла через два дня.

Как и Бадд, Сноу пришел к выводу, что холера передается через загрязненную воду, а не через ядовитые газы или миазмы в воздухе. Он даже опубликовал карту распространения эпидемии в поддержку своей теории. Несмотря на сильный скептицизм со стороны местных властей, Сноу удалось уговорить их снять ручку с насоса колонки на Брод-стрит, после чего вспышка инфекции быстро сошла на нет.

Подобные случаи ставили под сомнение господствующее в медицинском сообществе мнение о том, что болезнь возникает из грязи и передается по воздуху ядовитыми газами или миазмами. Еще одно доказательство появилось в 1858 году, когда ужасная, неотвратимая вонь распространилась по Лондону, пронизывая каждый уголок и трещину в радиусе мили от Темзы. Палящая летняя жара усилила неприятный запах. Люди старались изо всех сил избегать приближения к реке. «Великая вонь» возникла из-за человеческих экскрементов, сваленных по берегам реки, – проблема, которая усугублялась по мере того, как Лондон становился все более и более населенным. Как заметил ученый Майкл Фарадей, известный своими работами по электромагнетизму: «Мутный осадок сформировал сгустки настолько плотные, что они плавали на поверхности». Однажды днем он плыл по реке и заметил, что вода имеет бледно-коричневый цвет. Запах был столь отвратителен, что членам парламента приходилось покрывать окна тяжелой тканью, чтобы хоть как-то продолжать работать. *The Times* сообщила, что правительственные чиновники, «стремясь расследовать дело до самой глубины, отважились выбраться в библиотеку, но вынуждены были отступить, плотно прижимая надушенные платки к лицам».

Лондонцы предполагали, что «ядовитые стоки» (то есть миазмы), возникающие из воды, приведут к вспышке инфекции в городе. Ходили даже слухи, что лодочник уже умер от вдыхания вредных паров; тысячи людей в страхе бежали из города. Много лет пытаясь обеспечить финансирование новой канализационной системы в Лондоне, реформаторы гигиены заметили, что было бы поэтично, если б парламент, наконец, вмешался под угрозой собственного уничтожения. И все же, как ни странно, эпидемий тем летом не случилось.

Хоть это и был заметный переход от теории миазмов к теории цепной реакции в 1850-х и 1860-х годах, многих врачей это не убедило. Исследования Сноу, к примеру, так и не указали на вероятный механизм передачи заболевания. Да, его выводы увязывают вспышки холеры с загрязненной питьевой водой. Но, как и другие «инфекционисты», Сноу не в состоянии сказать, что же передается через воду. Микроорганизмы? Или ядовитый химикат? Если химикат, то разве он не растворился бы в водах такой огромной реки как Темза? Более того, сам Сноу признал, что «инфекционизм» не дает удовлетворительного объяснения всем заболеваниям, и продолжал учитывать возможность спонтанного возникновения возбудителей заболеваний, вызывающих разложение тканей (таких как рожа).

Все громче звучали голоса, требующие достойного объяснения инфекционных процессов и механизмов возникновения заболеваний.

Проблема больничной инфекции досаждала Листеру столь долго, что он задавался вопросом, найдется ли решение когда-либо вообще. Но после разговора с профессором Андерсоном о последних исследованиях Пастера в области ферментации Листер ощутил прилив оптимизма. Он немедленно разыскал публикации Пастера о разложении органического материала и с воодушевлением принялся повторять эксперименты французского ученого в своей домашней лаборатории. Впервые казалось, что он подобрался невероятно близко к разгадке.

Исследования, с которыми Листер знакомился, начались девять лет назад, когда местный торговец вином обратился к Пастеру с проблемой. Месье Биго изготавливал вино из свекольного сока и заметил, что в большом количестве чанов оно закисает во время брожения. Пастер тогда был деканом факультета наук университета Лилля. Его репутация как блестящего химика сформировалась годами ранее, когда он продемонстрировал, как взаимосвязаны форма кристалла, его молекулярная структура и его влияние на поляризованный свет. Вскоре он выработал теорию о том, что только живые агенты могут формировать оптически активные асимметричные соединения, и что дальнейшее изучение молекулярной асимметрии откроет секреты происхождения жизни.

Но зачем же Биго советоваться с химиком по поводу своих проблем? Дело в том, что в то время ферментация считалась скорее химическим, нежели биологическим процессом. Хотя многие ученые признали, что дрожжи действуют как катализатор, превращая сахара в спирт, большинство полагало, что дрожжи – это лишь сложная химическая субстанция. Биго был знаком с работами Пастера, поскольку его сын был одним из учеников Пастера в университете. Вот почему для Биго казалось естественным обратиться именно к химику.

В действительности у Пастера имелись свои причины расследовать портящееся вино в чанах. Уже в течение некоторого времени он интересовался природой амилового спирта, который, как он обнаружил, был «сложной средой, состоящей из двух изомеров; один, который… провоцировал преломление света под поляриметром; другой же не имел оптической активности». Кроме того, первый изомер обладал теми асимметричными характеристиками, которые (если следовать логике предыдущих исследований Пастера) могут возникнуть только у живых агентов. Свекольный сок содержал смесь как неактивных, так и активных амиловых спиртов и поэтому предоставлял уникальную возможность изучения двух изомеров в различных условиях.

Пастер начал ежедневно посещать винодельню, где со временем превратил погреб в импровизированную лабораторию. Как и Биго, он заметил, что некоторые партии вина пахли хорошо, в то время как другие источали почти гнилостный запах. Также эти чаны были покрыты таинственной пленкой. Озадаченный, Пастер взял образцы из каждого чана и исследовал их под микроскопом. К своему большому удивлению он обнаружил, что форма дрожжей в них различается. Если вино не было испорчено, в нем присутствовали круглые дрожжи, если же скисало – дрожжи вытягивались, а в вине обнаруживались меньшего размера палочковидные структуры: бактерии. Биохимический анализ испорченных партий также показал, что при неправильных условиях водород соединяется с нитратами в свекле, образуя молочную кислоту, которая была причиной неприятного запаха и скисания вообще.

Крайне важно, что Пастер смог показать, что амиловый спирт, который обладал оптической активностью, возник при участии в реакции дрожжей, а вовсе не сахара, как ранее утверждали некоторые ученые. Пастер продемонстрировал, что при измерении под поляриметром амиловый спирт слишком сильно отличался от сахара с его структурой. И поскольку Пастер считал, что жизнь сама по себе способна к асимметрии, он сделал вывод, что ферментация – биологический процесс, а дрожжи, которые помогают производить вино, – живой организм.

In vino veritas – секрет разгадки больничной инфекции, которая досаждала хирургам веками, зародился в исследованиях о вине.

Противники Пастера указали, что дрожжи не участвуют в сахарных ферментациях, при которых возникают молочная или масляная кислоты, и что невозможно увидеть дрожжевые организмы в гниющем мясе. Но не дрожжи отвечали за порчу чанов; скорее, это бактерии (палочковидные микробы) заставляли вино портиться. В аналогичном ключе Пастер продемонстрировал, что то же самое верно для кислого молока и прогорклого масла, хотя в

каждом случае бактерии отличались друг от друга. Казалось, что у разных бактерий, над которыми он вел наблюдение под микроскопом, существует разная «специализация».

Выводы Пастера были смелыми. Сказать, что дрожжи действовали на свекольный сок, потому что представляют собой живой организм, – это шло вразрез с основными принципами химии в середины XIX века. Хранители старой парадигмы были готовы принять присутствие микроорганизмов в ферментируемых веществах, но только на том основании, что эти микроорганизмы возникали спонтанно, как часть процесса ферментации. Тем не менее Пастер считал, что микробы переносятся по воздуху на частицах пыли и рождаются они независимо от процесса ферментации. Они не появились *de novo*[7].

В серии экспериментов Пастер кипятил ферментируемые вещества, чтобы избавится от любых существующих микроорганизмов. Затем он помещал эти вещества в два разных вида колб. Первые представляли собой обычные колбы с открытым верхом. У вторых было горлышко в форме буквы S, которая предотвращала попадание пыли и других частиц в колбу. Такие колбы Пастер также оставлял открытыми. Через некоторое время в первой колбе появились микробы, в то время как колба с «лебединым горлышком» оставалась незагрязненной. Подобными экспериментами Пастер доказал, что бактерии не возникают спонтанно; в противном случае колба с горлышком также подверглась бы заражению. Его эксперименты подтвердили то, что сейчас считается одним из фундаментальных принципов биологии: **только жизнь порождает жизнь**. В речи, посвященной выводам, сделанным в Сорбонне, Пастер сказал: «Учение о спонтанном происхождении никогда не оправится от смертельного удара этого простого эксперимента». Это было незадолго до того, как слово «микроорганизм» начали использовать применительно к бактериям.

В одно мгновение Пастер превратился из серьезного химика, уважаемого большей частью научного сообщества, в индивидуалиста, отстаивающего то, что он называл «миром бесконечно малых форм». Его исследования сразу же подверглись критике, так как угрожали свергнуть устоявшиеся представления об устройстве мира. Научный журнал *La Presse* осудил выводы ученого в такой формулировке: «Кажется, что эксперименты ваши, мсье Пастер, обернутся против вас… Мир, в который вы хотите нас перенести, действительно выглядит чересчур фантастическим».

*** * ***

Ничуть не испуганный подобной реакцией, Пастер принялся проводить параллели между брожением и гниением. «Применение моих идей огромно, – писал он в 1863 году. – Я готов приблизиться к великой тайне “гнилостных” болезней, которые постоянно занимают мой разум». У Пастера были веские основания интересоваться темой инфекционных заболеваний: между 1859 и 1865 годами три его дочери умерли от брюшного тифа.

Пастер считал, что разложение, как и ферментация, также вызвано ростом мельчайших микроорганизмов, которые разносятся по воздуху с пылью. «Жизнь направляет работу смерти на каждом этапе», – писал он. Однако существовало серьезное препятствие: Пастер не был врачом, что, как он сетовал, тормозило его исследования: «Как бы я хотел обладать… специальными знаниями, необходимыми для того, чтобы полностью погрузиться в экспериментальное изучение инфекционных заболеваний». К счастью для Пастера, его работа уже начала привлекать внимание отдельных членов медицинского сообщества, таких как сэр Томас Спенсер Уэллс, хирург королевы Виктории.

Уэллс рассказал о последней работе Пастера по ферментации и гниению в обращении к Британской медицинской ассоциации в 1863 году – за год до того, как она попала в поле зрения Листера. Он утверждал, что исследования Пастера по разложению органики проливают свет на причины гнилостных инфекций: «[Применяя] знания, которыми мы обязаны Пастеру, о присутствии в атмосфере живых микробов… нетрудно понять, почему

некоторые микробы размножаются в столь питательной среде, как выделения из раны или гной, и каким образом они преобразуют ее в яд». К сожалению, Уэллс не смог добиться желаемого эффекта. Его коллеги не были уверены в существовании микробов, и, как и другие, кто читал работы Пастера, Уэллс не предпринял реальной попытки применить теорию «гнилостных бактерий» на практике.

Листер подхватил эстафету. Первоначально он сосредоточился на той части исследования Пастера, которая подтвердила его собственное мнение: опасность действительно присутствовала в воздухе. Как и Уэллс, Листер позаимствовал у Пастера идею о том, что источником инфекции в больнице был не воздух как таковой, а микробы в его составе. В те ранние дни он, вероятно, думал, что зараженный воздух и инфекция в ране были связаны с проникновением в один организм. Листер еще не мог представить себе огромное количество микробов, путешествующих воздушно-капельным путем, различную степень их вирулентности, а также не понимал, что микробы могут распространяться разными способами.

Листер пришел к жизненно важному осознанию: он не мог предотвратить контакт раны с микробами в атмосфере. Вот почему он направил все силы на то, чтобы найти способ уничтожения микроорганизмов внутри самой раны, прежде чем инфекция разовьется. Пастер провел ряд экспериментов, которые показали, что бактерии могут быть уничтожены тремя способами: нагревание, фильтрация или антисептики. Первые два Листер исключил как неприменимые к лечению ран. Вместо этого он сосредоточился на поиске наиболее эффективного антисептика для уничтожения микробов, который бы не вредил пациенту: «Прочитав статьи Пастера, я сказал себе: если мы можем уничтожить вшей на голове ребенка, применяя яд, который не вредит коже головы, то можем использовать подобный токсин и для уничтожения бактерий – при этом не повреждая мягкие ткани».

Хирурги уже некоторое время использовали антисептики для орошения ран. Проблема заключалась в том, что среди врачей не было консенсуса по поводу того, что же вызвало сепсис, и в целом эти вещества использовались для контроля нагноения лишь только после того, как инфекция уже проявилась. Примерно в это время *The Lancet* писал: «В прежние времена основной проблемой было воспаление – как предотвратить его, как лечить. Сейчас мы не боимся воспаления. А вот заражение крови для сегодняшних хирургов – такой же великий источник страха, как и воспаление для их предшественников, и это зло гораздо больше и опаснее». К сожалению, хоть заражение крови действительно опаснее воспаления, медицинский журнал трактовал его в корне неверно. Воспаление сопровождает нагноение, которое часто является симптомом заражения крови и сепсиса. Воспаление не является болезнью само по себе и часто означает, что происходит что-то более зловещее. До тех пор, пока это различие не обозначили четко, хирургам было трудно обосновать использование антисептиков ДО появления воспаления, в особенности потому, что многие в медицинском сообществе считали воспаление и гной неотъемлемыми частями процесса заживления. Хороший, чистый и ограниченный гной считался необходимым для нормального заживления ран, а чрезмерный или загрязненный гной – опасной разлагающейся средой.

Осложнял дело тот факт, что многие антисептические препараты также оказывались неэффективными или приводили к повреждению тканей (что делало рану еще более уязвимой к инфекции). Все – от вина и хинина до йода и скипидара – использовалось при лечении инфицированных ран, но ни один из этих препаратов не показал эффективности, если гнилостное нагноение уже началось. Агрессивные вещества, такие как азотная кислота, которая могла эффективно бороться с гнилостной инфекцией, часто разбавлялись слишком сильно, чтобы иметь хоть какую-то пользу.

В первые месяцы 1865 года Листер испытал много антисептических растворов, пытаясь найти лучший, чтобы противодействовать микробам, которые, как он теперь понял, служили

причиной больничных инфекций. У большинства был плохой послужной список – возможно оттого, что их использовали уже после проявления воспаления, когда нагноение уже началось. Листер же хотел испытать их профилактический эффект. Сначала он обратился к одному из самых популярных в то время веществ, названному жидкостью Конди, или перманганатом калия (его также использовали первые фотографы). Листер испытал действие жидкости Конди на пациенте вскоре после операции, до того, как инфекция проявилась. Его помощник, Арчибальд Маллок, писал, что он «одной рукой придерживал конечность, а другой – культю, с которой были сняты все швы, в то время как господин Листер, держа в руках чайник после кипячения, полный жидкости Конди, омывал рубцы, чтобы очистить их; затем на культю были наложены припарки льняного масла». Несмотря на то, что перманганат калия является сильным окислителем и может действовать как антисептик, рана в конце концов начала гноиться. Листер не достиг успеха, и эксперимент был прерван.

Затем как-то Листер вспомнил, что инженеры на очистных сооружениях в Карлайле использовали карболовую кислоту, чтобы нейтрализовать запах гниения (ведь все близлежащие пастбища удобрялись жидкими экскрементами). Они сделали это по рекомендации Фредерика Крэйса Калверта, почетного профессора химии Королевского института Манчестера, который впервые познакомился с чудесными свойствами карболовой кислоты во время учебы в Париже. Неожиданное преимущество состояло в том, что карболовая кислота также убивала простейших паразитов, которые вызывали вспышки чумы у крупного рогатого скота, пасущегося на этих полях. Листер писал, что он был «поражен рассказом о замечательном воздействии карболовой кислоты на сточные воды города». Может ли это быть антисептик, который он так отчаянно искал?

Карболовая кислота, также известная как фенол – производное соединение каменноугольной смолы. Впервые она была синтезирована в 1834 году и использовалась как креозот для предохранения железнодорожных путей и корабельных бревен. Британские хирурги об этом не знали. Чаще карболовую кислоту прописывали без разбора, используя ее как консервант, как средство борьбы с паразитами, а иногда и в качестве дезодоранта.

Листер получил порцию кислоты от изобретательного Томаса Андерсона и наблюдал ее свойства под микроскопом. Вскоре он осознал, что для опытов на пациентах ему необходимо гораздо больше. Андерсон напрямую связал Листера с Калвертом в Манчестере, который только начал синтезировать кислоту в форме белых кристаллов, которые разжижались при нагревании. Калверт уже некоторое время ратовал за использование каменноугольной смолы в медицине, особенно что касается обработки ран и сохранения трупов для вскрытия. Он охотно поделился субстанцией с Листером.

Раньше врачи и хирурги считали воспаление неотъемлемой частью процесса заживления, об антисептике никто тогда не думал.

Листеру не пришлось ждать долго, прежде чем он смог протестировать новый препарат. В марте 1865 года он удалил гниющую кость запястья пациенту в Королевском госпитале, после чего тщательно промыл рану карболовой кислотой, надеясь, что это очистит ее от загрязнений. К его большому разочарованию, началась инфекция, и Листер был вынужден признать, что эксперимент провалился. Еще одна возможность представилась спустя несколько недель, когда двадцатидвухлетнего Нила Келли доставили в Королевский госпиталь со сломанной ногой. Листер снова применил карболовую кислоту Калверта – и снова появилось нагноение. Листер по-прежнему считал, что карболовая кислота была ключом и винил в неудаче себя: «Опыт провалился, однако это доказывает несостоятельность не субстанции, но того, кто ею некорректно воспользовался».

Листеру необходимо было разработать лучшую систему, если он собирался продолжать пробовать карболовую кислоту на пациентах. Он не мог продолжать экспериментировать

бессистемно – слишком много переменных от случая к случаю, мешающих исследовать эффективность вещества. По этой причине он на время исключил случаи оперативного вмешательства. И, поскольку простые переломы не влекли за собой повреждения кожного покрова, Листер рассудил, что микробы не могут попасть в организм иначе, чем через открытую рану. Потому он решил ограничить свои опыты с карболовой кислотой до открытых переломов: при подобной травме сломанная кость нарушала целостность кожного покрова. При таких переломах часто происходило заражение с последующей ампутацией, так что с этической точки зрения тестирование карболовой кислоты на сложных переломах было обоснованным. Если антисептик не сработает, ногу все равно можно ампутировать, однако в случае успеха конечность будет сохранена.

Листер проявлял в отношении этих опытов «осторожный оптимизм». Все, что ему оставалось – дождаться, пока в госпиталь не поступит кто-то с подобной травмой.

* * *

Грохот экипажей по оживленным улицам Глазго начинался на рассвете и не прекращался до той поры, когда большинство жителей города уже засыпали. Тяжелые дилижансы опасно ехали по неровным дорогам, в то время как омнибусы, заполненные пассажирами, грохотали по перегруженным магистралям. То и дело встречались обозы торговцев, заваленные товарами, порой они в безумном порыве зигзагом пересекали движение, чтобы пробиться к рынку. Иногда замедлял буйство до почтительного обхода катафалк, задрапированный в черное, с процессией скорбящих, но по большей части это была бурная река колесного и пешеходного движения. Переполненные города, такие как Глазго, звучали «словно шум колес всех вагонов, когда-либо построенных, смешался в один приглушенный хриплый стон», – писал современник. Повседневная городская какофония изводила слух и зрение тех, кто еще не привык к этому.

Именно в этот хаос окунулся одиннадцатилетний Джеймс Гринлис в обычный, немного сырой день в начале августа 1865 года. Он бесчисленное количество раз перебегал дороги, но на мгновение внимание его рассеялось. Едва он ступил на проезжую часть, попал под колеса повозки. Мальчика швырнуло на землю, левую его ногу раздробило колесом с металлическим ободом. Водитель остановил повозку и в панике спрыгнул вниз, к месту происшествия бросились свидетели. Гринлис лежал и кричал, по его лицу текли слезы. Большеберцовая кость треснула под весом телеги и выпирала через кровоточащую рану в голени. Если и была хоть какая-то надежда спасти ногу, требовалось немедленно доставить Гринлиса в больницу.

С учетом состояния Гринлиса эта задача была нелегкой. Тяжелую телегу пришлось сдвинуть с ноги, а самого мальчика – осторожно поднять на самодельные носилки и провезти через весь город. Его доставили в Королевский госпиталь через три часа после аварии. К тому времени, когда он был принят в палаты, Гринлис потерял много крови, и ситуация казалась критической.

Как одному из дежурных хирургов в тот день, Листеру доложили, как только мальчик был доставлен в больницу. Он спокойно оценил ситуацию. Перелом не был чистым; что еще опаснее, в него явно попала дорожная пыль и грязь, так что возможную ампутацию нельзя было списывать со счетов. Листер сознавал, что многие пациенты погибли из-за открытых переломов, куда менее серьезных, чем этот. Его тесть Джеймс Сайм, вероятно, прооперировал бы мальчика немедленно. Однако Листер также понимал, что потеря ноги почти наверняка низведет Гринлиса до гражданина второго сорта, серьезно ограничив его возможности трудоустройства в будущем. Как зарабатывать на жизнь, если не можешь ходить?

И все же существовала горькая реальность: отсрочка ампутации, несомненно, поставит жизнь Гринлиса под угрозу. Если в результате у мальчика разовьется инфекция, отнять ногу будет недостаточно, чтобы остановить сепсис. В то же время Листер по-прежнему полагал, что карболовая кислота может предотвратить инфекцию, и если это произойдет, нога Гринлиса – а вместе с тем и его жизненные перспективы – могут быть спасены. Это была возможность, которой он ждал; Листер принял мгновенное решение: рискнуть и использовать антисептик.

Действуя быстро, он ввел хлороформ мальчику, который уже бредил от боли. Рана на ноге оставалась открытой уже в течение нескольких часов, так что ее требовалось очистить, прежде чем любые бактерии, которые уже попали в нее, начнут размножаться. С помощью ассистента, доктора Макфи, Листер тщательно промыл рану карболовой кислотой, покрыл смолой (чтобы раствор не смывался никакими выделениями крови и лимфы) и, наконец, накрыл повязку листом жести, дабы препятствовать испарению карболовой кислоты.

В течение следующих трех дней Листер контролировал заживление, поднимая жестяную «крышку» и пропитывая повязку карболовой кислотой каждые несколько часов. Гринлис был в хорошем настроении, несмотря на пережитую травму, и Листер отметил, что у него нормальный аппетит. Самое главное – от повязок не исходило никакого прогорклого запаха, исходящего от них обычно. Рана заживала чисто.

На четвертый день, Листер снял бинты. В своих заметках он писал, что кожа вокруг раны слегка покраснела, но нагноения не было. Отсутствие гноя было хорошим знаком, но покраснение беспокоило Листера. Карболовая кислота явно раздражала кожу мальчика и провоцировала тот самый тип воспаления, которого Листер отчаянно пытался избежать. Как он мог снять побочный эффект, не разрушив антисептических свойств карболовой кислоты?

Листер пробовал разбавлять карболовую кислоту водой в течение последующих пяти дней. К сожалению, это мало помогало компенсировать раздражение, вызванное антисептиком. Тогда вместо воды хирург использовал оливковое масло, чтобы разбавить химическое соединение. Это оказало успокаивающее действие на рану без ущерба антисептическим свойствам карболовой кислоты. Покраснение на ноге Гринлиса исчезло, и рана стала закрываться. Новый метод оказался успешным.

Спустя шесть недель и два дня после того, как повозка раздробила его голень, Джеймс Гринлис вышел из Королевского госпиталя, уверенно держась на ногах. Это был первый случай успешного использования карболовой кислоты на открытой ране.

*** * ***

Теперь, уверенный, что карболовая кислота была антисептиком, которого он жаждал все это время, Листер лечил пациента за пациентом в Королевском госпитале, используя аналогичные методы в течение следующих нескольких месяцев. Среди пациентов были тридцатидвухлетний рабочий с переломом правой голени после того, как его лягнула лошадь, и двадцатидвухлетний фабричный рабочий, чья нога была раздроблена вследствие того, что железная коробка весом 612 кг соскользнула с цепей в метре над ним. Один из самых душераздирающих случаев связан с десятилетним мальчиком, который работал на заводе, когда его рука попала в паровую машину. По свидетельству Листера, мальчик закричал, но никто не пришел ему на помощь в течение двух минут. Между тем, машина продолжала двигаться, «разрезая предплечье с наружной стороны, прорубаясь через [кость] примерно посередине». Когда мальчика привезли в Королевский госпиталь, это выглядело ужасно: верхний фрагмент кости прорвал кожу, а из зияющей раны свисали две полоски мышц длиной 5–7 см. Листеру удалось спасти руку мальчика, а также и его жизнь.

Но не все шло гладко. В этот же период Листер пережил две неудачи. Один из них – семилетний мальчик, ногу которого переехал переполненный омнибус. Листер уже ушел в отпуск (передав дела доктору Макфи), когда у пациента развилась гангрена. Ассистент хирурга не был столь щепетилен в вопросе ухода за ранами: мальчик выжил, а вот конечность пришлось отнять. Другой пациент скончался внезапно, через несколько недель после того, как получил первоначальную травму. «Несколько дней спустя, – писал Листер, – случилось очень обильное кровотечение, кровь просачивалась через кровать, стекала на пол и нескоро попала в поле зрения медицинского персонала». Оказалось, что острый фрагмент сломанной кости ноги пронзил подколенную артерию в бедре, в результате чего 57-летний рабочий истек кровью до смерти.

Из десяти открытых переломов восемь удалось вылечить с помощью карболовой кислоты. Если не принимать во внимание ампутацию (которая произошла под присмотром доктора Макфи), Листер потерпел неудачу в 9 % случаев. Если считать ампутацию, то процент неудач составил 18. Для Листера это был безусловный успех.

*** * ***

В своей типичной манере Листер хотел тщательно оценить эффективность карболовой кислоты на других типах ран, прежде чем объявлять о своих выводах. Конечным критерием будет успех использования при оперативном вмешательстве. Прошло уже двадцать лет с тех пор, как он стал свидетелем исторической операции Роберта Листона с эфиром, которая сигнализировала о новой эпохе – хирургии без боли. С тех пор хирурги все охотнее проникали глубоко в тело, и тем выше становился риск послеоперационной инфекции. Если Листер сможет уменьшить или устранить эту угрозу, это навсегда изменит хирургию, позволит хирургу выполнять все более сложные операции, не опасаясь, что разовьется сепсис.

Сначала он обратил свое внимание на абсцессы, особенно те, которые возникли как осложнение при туберкулезе позвоночника. Известные как поясничные абсцессы, они возникают, когда большое количество гноя накапливается вокруг одной из больших мышц в задней части брюшной полости. Обычно подобные абсцессы разрастаются настолько, что переходят в паховую область, требуя вскрытия и дренажа. Учитывая площадь поражения, риск заражения велик, а хирургическое вмешательство чрезвычайно опасно.

В течение следующих месяцев Листер разработал метод дезинфекции кожи вокруг разреза карболовой кислотой, а затем покрывал полость веществом, аналогичным тому, которое использовал в случае Гринлиса. Он смешивал обычные белила (карбонат извести) с раствором карболовой кислоты и вываривал в льняном масле. Между раной и замазкой размещался слой ворса, который также был пропитан карболовым маслом. Кровь, которая впиталась в ворс, образовала корку; повязку меняли ежедневно, но кусок промасленного ворса оставляли на месте. Когда приходило время его удалить, оставался твердый рубец, или шрам. В письме к отцу Листер хвастался: «Моя методика обработки ран при абсцессах настолько гармонирует с теорией нагноения в целом, а лечение теперь представляется делом столь простым и легким на практике, что это действительно очаровывает меня».

В июле 1866 года Листер все еще совершенствовал методику обработки карболовой кислотой и узнал, что на кафедре систематической хирургии в Университетском колледже открылась вакансия. Несмотря на то, что в Глазго все шло хорошо, Листер по-прежнему стремился вернуться в свою альма-матер, чтобы быть ближе к отцу, которому недавно исполнилось 80 лет. Перспектива казалась еще более привлекательной по той причине, что преподавание гарантировало место штатного хирурга в госпитале Университетского колледжа, где Листон когда-то начинал строить карьеру.

Листер написал лорду Бруму, возглавлявшему как Университетский колледж, так и госпиталь, прося поддержать его кандидатуру. К письму прилагалось печатное «уведомление о новом методе лечения сложных переломов», в котором Листер поддержал теорию микробного разложения. За пределами круга близких и коллег это было первое заявление Листера о его взглядах на антисептику. Вскоре после того, как он обратился к лорду Бруму за поддержкой, Листер получил отказ. Тем не менее, он не позволил этой новости отвлечь надолго его от исследований. «В последнее время я иногда думаю, что я не мог бы работать, если бы преподавал в Университетском колледже, – написал Листер Джозефу Джексону через некоторое время после получения отказа. – Вероятно, здесь от моих исследований больше пользы, хоть они и освещаются куда меньше, чем это было бы в Лондоне».

Система использования карболовой кислоты в качестве антисептика была создана не для того, чтобы предотвратить попадание микробов в раны, а с целью уничтожения тех бактерий, которые уже вторглись в организм.

Листер вернулся к экспериментам с карболовой кислотой, распространив методику на рваные раны и контузии. Однажды он удалил большую опухоль из руки, расположенную так глубоко, что, по мнению Листера, рана бы непременно загноилась, если бы не антисептик. Мужчина сохранил и жизнь, и даже руку, покинув госпиталь несколько недель спустя.

Результаты исследований оказывали все большее влияние на Листера по мере того, как он получал больше доказательств действенности методики. «Сейчас я оперирую опухоли и прочее с совершенно другим чувством, чем раньше; на самом деле, хирургия становится совсем другим делом», – написал он однажды отцу. Если бы Листер смог убедить мир в эффективности своих методик, то возможности для будущего хирургии оказались бы безграничными.

И вот спустя два года после того, как он начал экспериментировать с карболовой кислотой в Королевском госпитале Глазго, Листер опубликовал результаты исследований в *The Lancet*. 16 марта 1867 года вышла первая из пяти статей под названием «О новом способе лечения открытых переломов, абсцесса и т. д. с наблюдениями за условиями нагноения». Остальные четыре последовали вскоре. В статьях Листер рассказал, что создал систему, основанную на весьма спорном мнении Луи Пастера о том, что разложение тканей вызвано бактериями в воздухе. Он писал, что «мельчайшие частицы, содержащиеся в воздухе, являются зародышами различных низших форм жизни, давно обнаруженные с помощью микроскопа и прежде рассматриваемые как случайно сопутствующие гниению». Теперь он вслед за Пастером именовал их «существенной причиной» и утверждал, что «необходимо обработать рану каким-либо веществом, способным уничтожить эти гнойные бактерии». Система Листера предусматривала использование карболовой кислоты в качестве антисептика как для того, чтобы предотвратить попадание микробов в раны, так и с целью уничтожения тех бактерий, которые уже вторглись в организм.

Его статьи были поучительными, а не теоретическими, в них явно просматривалась приверженность теориям Пастера. В большинстве статей приводятся подробные истории болезни; Листер рассказывал о своих попытках предотвратить или контролировать нагноение в ранах у каждого пациента. Его целью было показать читателям (которые видели все так подробно, словно стояли за плечом Листера), как повторить его успех. На протяжении всей серии статей он также демонстрировал, как развивалась система, объясняя, почему он отвергал определенные типы повязок и почему он пробовал новые подходы, когда прежние терпели неудачу. Для всех было очевидно, что при исследованиях Листер руководствовался жестким, неприкрытым научным подходом.

Также очевиден был похвальный альтруизм Листера в обнаружении, а затем пропаганде его антисептического метода. Проявляя бескорыстие, привитое квакерским воспитанием, он

писал: «Мои выгоды от использования этих методик настолько очевидны, что я чувствую, что обязан сделать все возможное, чтобы избежать их». Любой, кто ищет материальных доказательств, может найти их в двух палатах Листера в Королевском госпитале Глазго. Хотя ранее они были одними из самых неблагополучных в больнице из-за ограниченного доступа к свежему воздуху, он сообщал, что использование антисептиков значительно сократило число больных с инфекциями. С тех пор, как он начал использовать карболовую кислоту, в палатах Листера не было ни одной вспышки пиемии, гангрены или рожи.

Листер сделал первый шаг в популяризации антисептических методов, которые, по его мнению, были ключом к спасению бесчисленных жизней. Но любое чувство удовлетворения вскоре исчезнет под гнетом проблем, поджидающих буквально за углом.

9
Буря

Медицинские споры неизбежно сопровождают научный прогресс. Они подобны буре, которая очищает атмосферу; нам остается лишь смириться с ними.

Жан-Батист Буйо

Ступив летом 1867 года из наемной кареты на переднюю ступеньку двухэтажного георгианского дома, Изабелла Пим чувствовала себя так, словно весь мир лежал на ее плечах. Она преодолела почти 650 км по знойной летней жаре, чтобы оказаться перед этой дверью. Несколькими неделями ранее Изабелла, или Би, как ее ласково называли члены семьи, нащупала твердое образование в груди. Опасаясь худшего, она решилась на трудное путешествие на поезде в Глазго через Эдинбург, чтобы проконсультироваться с лучшим хирургом, которого знала: ее братом Джозефом Листером.

Печальная правда заключалась в том, что большинство женщин этой эпохи ждали слишком долго, чтобы обратиться за помощью, обнаружив образование в груди. На первых стадиях рака молочной железы опухоль относительно безболезненна. Операция же в свою очередь, представлялась болезненным вариантом, и женщины умирали, даже пережив ее, поскольку большинство хирургов не удаляли достаточно тканей, чтобы остановить развитие рака. Один из самых известных лондонских хирургов Джеймс Педжет сокрушался, что рак часто возвращается даже после того, как он отрезал зараженные ткани. «Все, что неправильно с точки зрения локализации, может быть удалено, – писал он, – но что-то остается и через некоторое время возникает снова, и болезнь возвращается в той или иной форме; обычно рецидив протекает хуже первоначального заболевания и имеет тенденцию к летальному исходу».

Риск того, что раковая ткань будет оставлена во время операции, был особенно высок в начале века, до анестезии, когда столь мучительную процедуру нужно было проводить как можно быстрее. В письме к дочери шестидесятилетняя Люси Терстон описывает ужасные испытания, которые перенесла во время мастэктомии. Когда врач приехал, он продемонстрировал ей скальпель:

«Потом он сделал глубокий длинный надрез, сначала на одной стороне груди, потом на другой. Огромная боль охватила меня, столь сильная, что завтрак вышел наружу. Потом – крайняя слабость. Мои страдания более не скапливались в одной точке, нет, я всем телом ощущала агонию. Я чувствовала каждый дюйм себя, словно плоть моя слабела… Я намеревалась от начала до конца наблюдать за операцией. Но, насколько помню, перед глазами у меня была только правая рука доктора, полностью покрытая кровью, вплоть до самого запястья. Потом он сказал мне, что в какой-то момент кровь из артерии попала ему в

глаза, так что он не мог видеть. Это длилось почти полтора часа: он отрезал грудь, вырезал подмышечные железы, перевязал артерии, осушил кровь, зашил рану и, наконец, наложил на нее повязку».

Терстон пережила операцию и прожила еще 22 года, однако не всем так везло.

С рассветом анестетиков, когда не требовалось заботиться о скорости проведения, при операции на груди удалялось все больше тканей. Это в силу различных причин пагубное воздействие на показатели смертности. В 1854 году Альфред Арман Вельпо, ведущий хирург Парижского университета, призвал своих коллег-хирургов удалять бо́льшую часть молочных желез, чтобы справиться с раком груди. Для этого он предложил ампутировать не только грудь, но и нижние грудные мышцы в ходе так называемой блоковой мастэктомии, что, конечно, повышало риск послеоперационной инфекции.

Перед Изабеллой встала аналогичная дилемма. Хирург в больнице Святого Варфоломея в Лондоне уже отказался проводить операцию, а во время ее остановки в Эдинбурге Джеймс Сайм также посоветовал избегать мастэктомии. Опухоль была большой, и для того, чтобы операция прошла эффективно, потребовалось бы обширное удаление тканей. Даже если Изабелла переживет операцию, Сайм был обеспокоен тем, что открытая рана на груди подвергнется заражению и начнется сепсис. Хотя он успешно использовал антисептическую систему Листера на своих собственных пациентах, Сайм все еще опасался, что столь обширная рана будет уязвима для инфекции – даже при использовании карболовой кислоты. Не лучше ли прожить остаток дней – сколько бы ей ни было отмерено?

Но у Изабеллы еще оставались силы надеяться. Она знала, что брат удалил много раковых опухолей за свою жизнь; еще совсем недавно он рассказывал, что снижает риск послеоперационной инфекции с помощью карболовой кислоты. Листер писал: «Би, кажется, полностью доверяется мне».

Осмотрев Изабеллу, Листер согласился провести свою первую мастэктомию. При этом он действовал наперекор советам двух уважаемых коллег, известных врачей. Однако если был небольшой шанс, что он сможет остановить распространение рака у любимой сестры, он должен был попытаться. «Учитывая, какая предстоит операция, – писал он отцу, – я бы не доверил ее кому-либо еще». (Не то чтобы были добровольцы.)

Сначала он тренировался проводить мастэктомию на трупах в морге. Затем (видимо также с целью набраться смелости) незадолго до операции Листон поехал в Эдинбург, чтобы проконсультироваться с Саймом. Очевидно, тот факт, что человек, чьи советы он так высоко ценил, изначально высказывался против, не давал покоя Листеру. Сайм капитулировал. «Никто не может сказать, что операция безнадежна», – сказал он зятю после продолжительного разговора. Двое мужчин обсуждали недавнюю работу Листера с карболовой кислотой; Сайм предположил, что использование его на Изабелле устранит большую часть опасности. «Я чувствовал его истинную доброту и сочувствие, хоть он и не проявил его внешне, и покинул Эдинбург с большим облегчением», – писал Листер о своей встрече с наставником.

Немного успокоившись, он вернулся в Глазго и приготовился к операции. За день до назначенного момента Листер отправил письмо домой Джозефу Джексону: «Полагаю, что к тому моменту, как ты получишь это письмо, операция нашей дорогой Би уже будет сделана. Очевидно, что нельзя откладывать это долее, так что как только мы решились, я предпринял соответствующие приготовления… и намерен провести операцию завтра в половине первого». Мастэктомия Изабеллы не будет проводиться в Королевском госпитале, потому что это только увеличит риск развития той или иной формы больничной инфекции. Вместо

этого Листер решил оперировать в собственном доме, прямо на обеденном столе – частая практика для тех, кто может позволить себе лечение на дому.

16 июня 1867 года Изабелла Листер Пим вошла в импровизированную операционную, где ее ждал брат и три его ассистента. Инструменты, которые предварительно очистили в карболовой кислоте, были накрыты тканью, так что их вид не напугал ее. Она легла на стол, за которым обедала накануне вечером, и вскоре под воздействием хлороформа погрузилась в глубокий сон. Листер и трое хирургов окунули руки в раствор карболовой кислоты, очистили место операции Изабеллы.

Джозефу Листеру было эмоционально и физически тяжело проводить операцию близкому человеку. Работая скальпелем медленно и уверенно, он искренно надеялся, что такого больше не повторится.

Листер шагнул вперед с ножом в руке. Он осторожно вырезал обе грудные мышцы и подмышечные железы; удалив ткань груди, мышцы и лимфатические железы, хирург занялся обработкой открытых ран.

Листер накрыл грудь сестры восемью слоями марли, предварительно пропитанной антисептическим раствором, состоящим из карболовой кислоты и масла семян льна. В ходе экспериментов он обнаружил, что пористые материалы неидеальны для антисептических повязок, поскольку карболовая кислота может вымыться вместе с кровью и выделениями. Он поместил под верхний слой марли менее проницаемый кусок хлопчатобумажной ткани, называемый «яконет», который также был пропитан антисептическим раствором. Это позволило естественным выделениям выходить из раны, но не пропускало карболовую кислоту. Повязки Листер прокладывал как по груди, так и по спине. Полоски марли шли от акромиона (костного выступа в верхней части лопатки) до низа локтя и пересекали позвоночник по направлению к руке.

Листер также плотно отделил марлей ее бок от внутренней стороны руки. Хотя это бы причиняло Изабелле неудобство, он считал, что особенно важно держать рану подальше от руки, дабы обеспечить свободный дренаж. Вся перебинтованная, словно мумия, Изабелла была перенесена в гостевую спальню и оставлена выздоравливать.

Его ассистент Гектор Кэмерон отметил, что, вероятно, для Листера было большим испытанием – как на сознательном, так и на эмоциональном уровне – проводить столь тяжелую операцию на дорогом ему человеке. Когда все закончилось, чувство облегчения захлестнуло Листера: «Я очень рад, что это кончено… Могу сказать, что я выполнил бы операцию не хуже, не будь она моей сестрой, однако повторять это я не жажду».

Рана Изабеллы зажила без нагноения благодаря аккуратному применению карболовой кислоты во время и после процедуры. Благодаря усилиям брата, Изабелла прожила еще три года, прежде чем рак вернулся – на этот раз в печени. Здесь, увы, Листер уже ничего не мог поделать, однако его антисептическая система несомненно дала новую надежду будущей хирургии груди. Недалеко тот день, когда хирург сможет принимать решение о мастэктомии, основываясь только на прогнозе, а не на том, существует ли у пациента риск развития послеоперационного сепсиса.

* * *

Подкрепленный успехом мастэктомии Изабеллы, а также удачными случаями в Королевском госпитале, Листер презентовал свою работу с карболовой кислотой Британской медицинской ассоциации. 9 августа 1867 года он выступил с докладом «Об антисептических принципах в практике хирургии». Несколькими неделями ранее в *The Lancet* была опубликована последняя его статья по этой теме, и до сих пор не поступило никаких негативных

комментариев со стороны медицинского сообщества. По факту реакция была исключительно положительной. Сайм поддержал Листера, написав в *The Lancet* о семи случаях успешного применения карболовой кислоты при открытых переломах и хирургических случаях. И вскоре после лекции Листера в Британской медицинской ассоциации редактор журнала *The Lancet* выразил осторожный оптимизм: «Если выводы профессора Листера относительно силы карболовой кислоты в открытых переломах подтвердятся… трудно переоценить важность его открытия».

Однако надвигалась буря. Правда, первые негативные отзывы относительно антисептики «по Листеру» не имели никакого отношения к ее действенности. Больше всего возмущения, по-видимому, вызывало то, что критики ошибочно полагали, будто Листер претендует на пальму первенства в открытии антисептических свойств карболовой кислоты, которую хирурги на континенте использовали в течение многих лет. 21 сентября в *Edinburgh Daily Review* появилось письмо за авторством некоего Chirurgicus. Автор писал, что его беспокоит, что недавняя статья Листера об использовании карболовой кислоты в хирургии «рассчитывает дискредитировать хирургов, особенно наших французских и немецких соседей, поскольку приписывает первое хирургическое применение карболовой кислоты профессору Листеру». Далее Chirurgicus отметил, что французский врач и фармацевт Жюль Лемер писал о карболовой кислоте задолго до того, как Листеру пришла в голову эта мысль: «Прямо передо мной лежит толстый том на эту тему… написанный доктором Лемером из Парижа, второе издание этой книги увидело свет в 1865 году». Лемер указал на «полезность карболовой кислоты в купировании нагноения в хирургии и предлагал применять ее при перевязке открытых переломов и ранений» – утверждает автор.

Несмотря на псевдоним, все знали, что письмо написано влиятельным доктором, который открыл хлороформ – Джеймсом Симпсоном. Известный акушер с энтузиазмом распространял текст среди медицинского сообщества, в том числе показал его и редактору журнала *The Lancet* Джеймсу Уэйкли. Через неделю в журнале появилось письмо с сопроводительной запиской от Уэйкли: «Заслуга профессора Листера в том, что он пытается популяризировать использование карболовой кислоты в этой стране». Иными словами, ведущий мировой медицинский журнал пытался показать, что единственное достижение Листера в том, что он воспользовался уже готовой методикой, когда на самом деле Листер предлагал революционный подход к обработке ран, основанный на научной теории.

У Симпсона были свои мотивы желать свести к минимуму значение антисептического лечения Листера. Правда в том, что если методы Листера сработают, они вступят в прямой конфликт с техникой акупрессуры Симпсона, которая также направлена на содействие исцелению без нагноения. (Именно этот метод Сайм осудил, разорвав брошюры Симпсона перед аудиторией в операционном зале Королевского лазарета в Эдинбурге.) Акупрессура останавливала кровотечение во время операции с помощью металлических игл, которые прикрепляли концы рассеченных кровеносных сосудов к поверхности кожи или мышечной ткани, тем самым устраняя необходимость в лигатурах, которые часто становились источником послеоперационной инфекции. Листер уже раскритиковал технику акупрессуры в статье от 1859 года, и Симпсон не мог спустить этого. Акушер даже направил Листеру копию своей брошюры о технике с сопроводительным письмом, в котором критиковал «странное и необъяснимое» желание использовать лигатуры, которые «степенно и систематически формируют… мертвую, разлагающуюся ткань в каждой открытой ране». Он не скрывал, что немногие хирурги переняли его методику. Один из ранних биографов сказал, что Симпсон завидовал всему, что бросало вызов акупрессуре: «Ничто, по его мнению, не могло оправдывать использование лигатур при операциях после того, как превосходство акупрессуры, как он считал, было установлено».

И вот между Листером и Симпсоном снова разразился спор. Спустя несколько недель после того, как первоначальная атака появилась в *Edinburgh Daily Review*, Листер ответил на письмо через *The Lancet*. Он признался, что никогда не читал книгу Лемера, что «неудивительно, поскольку работа французского хирурга, похоже, не привлекла внимания представителей нашей профессии». Он продолжал защищать собственную систему, говоря, что пациенты Глазго, которые видели его антисептическое лечение, не сомневались в его оригинальности. «Новинкой, – писал он, – было не применение карболовой кислоты в хирургии (на что я никогда не претендовал), а методы ее применения с целью защитить заживающие раны от внешнего проникновения». Листер закончил свой ответ насмешкой над автором: «Полагаю, что все эти недостойные оговорки не должны мешать Вам перенять столь действенную процедуру. Навеки Ваш, и т. д.».

Листер разыскал книгу Лемера, чтобы подготовиться к предстоящему спору. Семисотстраничный том было не отыскать в Глазго, поэтому он отправился в Эдинбург и получил копию из университетской библиотеки. По стечению обстоятельств всего несколько дней назад ее запрашивал некто (возможно Симпсон), хотя Листер никогда не выказывал подобных подозрений. В ходе своего чтения Листер обнаружил, что Лемер рекомендовал карболовую кислоту почти от всех мыслимых заболеваний. И главное, он не предлагал никакого метода или руководящего принципа использования. И хотя Лемер действительно писал об эффективности карболовой кислоты при очистке воздуха и улучшении заживления ран, он также рекомендовал ее как средство от запаха естественных выделений организма. Он не верил, что гной является признаком разложения тканей. Прочитав книгу, Листер сказал отцу, что скептически относится к утверждениям Лемера: «Я нахожу основания полагать, что он смотрит на результаты своих опытов сквозь розовые очки», потому что французский хирург использовал «чрезвычайно слабый раствор кислоты».

19 октября Листер опубликовал второй ответ на критику Chirurgicus. Он повторил, что никогда не утверждал, будто первым использовал карболовую кислоту в хирургии: «Успех заключается не в карболовой кислоте как таковой, а в том, как замечательно восстанавливаются поврежденные ткани, эффективно защищенные от внешнего проникновения». Означает ли это, что карболовая кислота не была ключевой причиной столь его обнадеживающих результатов? Возможно, в качестве попытки отвлечь разговор от Лемера и вернуться к его основным методам лечения, Листер утверждал, что он проводит эксперименты с другими антисептиками по той же методе: «Я действительно полагаю, что, вероятно, достигну тех же результатов, если буду придерживаться базовых принципов».

К этой статье Листер приложил письмо от студента-медика по имени Филип Хайр, который жил в Карлайле – в том городе, где сточные воды уже много лет обрабатывали карболовой кислотой. Листер утверждал, что молодой человек «без труда провел различие между простым использованием карболовой кислоты и практикой, которую я рекомендовал». В своем письме Хайр свидетельствовал, что он посещал занятия по медицине в Париже прошлой зимой и не видел ничего сравнимого с антисептическим лечением Листера. После возвращения Хайр также увидел, как методы Листера успешно использовались в Эдинбурге, и написал, что будет рад предоставить Листеру имена и адреса восьми коллег-выпускников, которые могли бы свидетельствовать в его пользу.

Симпсону не нравилось, когда ему бросали вызов, и ответ Листера только подстегнул его. Акушер отказался от псевдонима и открыто ответил Листеру в *The Lancet*. Он начал с саркастической ссылки на фразу Листера про «недостойные оговорки», чем практически подтвердил свое авторство письма в *The Edinburgh Daily Review*. Симпсон снова ссылался на Лемера и обвинил Листера в почти преступном невежестве относительно существующей медицинской литературы. Он продолжал утверждать, что Уильям Пирри в больнице университета Абердина использовал акупрессуру, чтобы остановить нагноение в двух третях

случаев, связанных с удалением опухолей груди, и что акупрессура помогала предотвратить образование гноя вне зависимости от действенности антисептических методик Листера. На случай, если в первый раз он выразился недостаточно ясно, Симпсон добавил: «Позвольте мне здесь взять на себя смелость кратко указать, что г-ну Листеру, несомненно, предшествовали другие авторы всех ведущих теорий, которые использует в связи с этим предметом».

Листер не клюнул на приманку. Он дал краткий ответ в *The Lancet*: «Поскольку я уже пытался представить этот вопрос в истинном свете, не допуская никакой несправедливости, я должен воздержаться от каких-либо комментариев по поводу утверждений г-на Симпсона». Вместо этого он сообщил читателям, что докажет преимущество своей системы в серии документов, которые будут готовы в ближайшие месяцы – и пусть медицинское сообщество решает, оправданы ли критические замечания Симпсона. Листер считал, что о его системе следует судить по научным данным, а не по тому, насколько красноречиво он ее защищает.

По счастливой случайности профессор Пирри, на которого Симпсон ссылался в защиту акупрессуры, опубликовал статью в местной газете в тот самый день, когда в журнале появился окончательный ответ Листера. Он высоко оценил преимущества карболовой кислоты при лечении ожогов и предсказал, что если антисептический метод Листера будет одинаково полезен при лечении других заболеваний, «это обратится огромным благом для всех, кто сталкивается с опасными мучительными травмами». Нигде в статье он не упоминал акупрессуру, так что Симпсон на время поутих.

Хотя Листер публично хранил молчание, в частном порядке он чувствовал себя оскорбленным нападками. В письме Джозефу Джексону он писал: «Я всегда знал, что лучше всего – если редакторы этих медицинских журналов вовсе не обратят внимания на любые статьи, которые я напишу, дабы лучшие из моих открытий незаметно улучшили действующую медицинскую систему». Он скорбно добавил: «Слава – не то, что может расти на земле усопших». Племянник Листера писал, что атаки Симпсона были отвратительными и удручающими. Тихий, сдержанный хирург, который когда-то полагал, что шотландские города будут соответствовать его темпераменту лучше, чем Лондон, потому что здесь было гораздо меньше профессиональных склок, начал понимать, насколько сложная миссия ему предстоит. Понадобится больше, чем показания нескольких студентов-медиков, чтобы побудить хирургов серьезно отнестись к его антисептическому учению.

* * *

Мир установился ненадолго, и вскоре многие врачи присоединились к дебатам. Оппоненты сравнивали антисептическую систему Листера с традиционной практикой нанесения мазей на гнойные раны в надежде на лучший исход – как делали врачи, которые десятилетиями использовали вино, хинин и жидкость Конди. Молодой врач из Ливерпуля по имени Фредерик Рикеттс занял сторону Симпсона, утверждая, что акупрессура «проста, эффективна и элегантна», а методы Листера он назвал «устаревшими и неэлегантными». Подобным же образом Джеймс Мортон, врач, работавший с Листером в Королевском лазарете вплоть до его ухода в октябре 1867 года, пришел к выводу, что карболовая кислота, «конечно, не превосходит и едва ли может сравниться с некоторыми другими антисептиками общего пользования». Как и Рикеттс, Мортон считал, что методы Листера устарели, и не согласился с тем, что их называют «системой» лечения. Вместо этого он охарактеризовал их как «антисептический способ обработки» – один из многих уже существующих – и заметил, что Листер «поторопился письменно восхвалить» результаты своих исследований.

В то же время старшее поколение хирургов было готовы попробовать антисептическое лечение на пациентах, но их смущало, что в основе лежит чуждая им теория заражения через микроорганизмы. А если хирурги продолжали неправильно толковать причины заражения,

то они вряд ли корректно применяли методику Листера. В разгар этой дискуссии Листер выступил с обращением к медицинскому сообществу Глазго, в котором подчеркнул, что усилия по применению антисептического лечения должны базироваться на разумных принципах – а именно на теории Луи Пастера.

Коллега Листера Мортон не просто критиковал его методы. Он также не согласился с тем, что в нагноении виновны микробы. Мортон охарактеризовал опубликованные Листером исследования как разжигание вражды. «Природа изображается, как какая-то убийственная ведьма, – писал он, – чьим дьявольским козням необходимо противодействовать. Словно мы должны заманить ее в ловушку, словно больше не можем доверять ей!» Даже редактор *The Lancet* отказался использовать слово «микробы», назвав их «септическими элементами, содержащимися в воздухе». Многим хирургам на пике своей карьеры было трудно осознать тот факт, что в течение последних пятнадцати или двадцати лет они, возможно, убивали пациентов, заражая их болезнетворными микроорганизмами.

Наибольшее сопротивление антисептической методике Джозефа Листера оказывали лондонские хирурги, из других городов приходили письма о положительных результатах.

Вызывала проблемы и практика антисептической обработки по Листеру. Его методы расценивались как слишком сложные, к тому же он их постоянно совершенствовал. Даже если хирурги признавали, что причина – микробное заражение, многие из них не могли или не хотели следовать его методологии с той точностью, которая необходима для достижения обещанных результатов. Они были взращены поколением хирургов, которые ценили скорость и практичность выше точности. «Г-н Роуз иногда протирал рану губкой в операционной перед наложением швов, но, не найдя от этого никаких преимуществ, он прекратил подобную практику», – говорится в одном из отчетов. Аналогичным образом Холмс Кут «не одобряет метод Листера, который полагает утомительным». Еще один хирург сообщил, что антисептического лечения Листера достаточно, чтобы справиться с нагноением, когда оно уже проявилось, однако нет никаких доказательств успеха превентивных мер.

Прославленный хирург Джеймс Пейджет также получил смешанные результаты, используя антисептическое лечение Листера в Лондоне. В своей первой публикации по этому вопросу он признал, что, возможно, неправильно применял систему. Однако вскоре Пейджет полностью отказался от системы Листера, заявив, что она опасна, особенно в тех случаях, когда карболовая кислота остается на ране слишком долго. На этот раз, по утверждению Педжета, он тщательно следовал методике Листера, шаг за шагом, «проявив присущую доктору Листеру скрупулезность, куда большую, чем кто-либо обнаруживал при лечении переломов». Антисептическое лечение Листера, по мнению Педжета, не принесло никакой пользы.

Учитывая его известность в медицинском сообществе, показания Педжета стали проклятием. Неудивительно, что наибольшее сопротивление оказала именно столица. Когда один за другим посыпались негативные отзывы, редактор *The Lancet* задался вопросом, почему Лондон в особенности борется с его методикой. «Отличаются ли условия нагноения в Лондоне от условий в Глазго? – спросил он шутливо. – Или же антисептическая обработка здесь не проводится с той тщательностью, без которой, как Листер всегда подчеркивал, она не имеет пользы?» До тех пор, пока другие использовали его методики нерешительно или неряшливо, было невозможно завоевать сердца и умы врачей. Требовался более активный подход.

10

Стеклянный сад

Новое мнение всегда попадает под подозрение, и ему сопротивляются без причины, а просто оттого, что оно не разделяется большинством.

Джон Локк

Джеймс Сайм в очередной раз заметил странный взгляд, который бросил на него его ассистент. Томас Аннандейл внимательно следил за ним все утро, пока Сайм принимал пациентов в своем кабинете в Шандвик-Плейс – и это начинало действовать на нервы. Последние два месяца были тяжелыми для старого хирурга, и он чувствовал себя не в своей тарелке. Шла весна 1869 года, Сайму было почти семьдесят лет; его жена Джемайма неожиданно умерла в феврале, оставив пустоту в его сердце и доме.

Джозеф Джексон – сам бывший вдовцом – написал сыну, услышав эту новость: «Искренне сочувствую твоему достойному тестю в связи с его утратой и отчаянием, которое он, должно быть, чувствует в стенах дома». Без утешительного присутствия Джемаймы Милбэнк-Хаус просто не ощущался тем же местом, что и прежде.

Сайм знал, что друзья и семья беспокоятся о нем. Но именно этим утром он ощущал, что озабоченность Аннандейла носит более конкретный характер. Час назад Сайм почувствовал, как его рот слегка искривился при разговоре с пациентом, а рука дрожала, когда он выписывал рецепт. Тем не менее, он не раздумывал об этом. Возможно, на мгновение вернулось заикание или, может быть, это просто возраст. Какова бы ни была причина, внимание Аннандейла заставляло его ощущать неловкость, и он решил положить этому конец. В случае, если молодой человек думал, что маленький досадный эпизод остался незамеченным, Сайм объявил громко и отчетливо: «Какое любопытное нервное чувство я только что испытал! Казалось, будто я хочу заговорить, но не могу».

В течение дня Сайм провел несколько операций в городе. Все это время он чувствовал, как Аннандейл пристально следит за ним. Во время каждой процедуры младший хирург вставал у стола со стороны Сайма, готовый подстраховать его. «Хотя я с тревогой следил за каждым шагом, – сказал позже Аннандейл, – но не мог обнаружить в действиях мистера Сайма ничего [во время операций] из ряда вон». И все же ассистент не мог избавиться от чувства, что что-то не так.

Двое мужчин вернулись в частную клинику в Шандвик-Плейс поздно вечером. Сын и племянница Сайма ждали его в приемной и дали возможность на время избавиться от обеспокоенного Аннандейла, пока он наедине общался со своей семьей. После короткой, но приятной беседы Сайм проводил их в холл, ожидая прибытия нового пациента. Закрывая дверь, он заметил, что его ассистент направляется к его семье, намереваясь переговорить с ними с глазу на глаз в коридоре.

Спустя несколько мгновений Сайм с грохотом рухнул на пол.

* * *

Сайм перенес инсульт, и, хотя и сохранил способность говорить, но потерял контроль над левой половиной тела. Ситуация казалась мрачной, но окружающие были настроены оптимистично: пожилой хирург полностью оправился от инсульта годом ранее, но все предполагали, что история повторится. *The Lancet* сообщил новость медицинскому миру, заявив, что удар не был серьезным, и «есть большие основания надеяться на полное выздоровление». Несколько недель спустя *The Lancet* снова сообщала о самочувствии Сайма: он восстановил подвижность в руке и теперь мог ходить по саду. «Мы лишь повторим то, что, должно быть, ощущает каждый представитель профессии, – продолжила статья. – Всем бы хотелось пожелать г-ну Сайму скорейшего выздоровления, чтобы еще долгое время он был способен если не оперировать с присущим ему редким мастерством, то во всяком случае

делиться мнением по тем профессиональным вопросам, в отношении которых его большой опыт и проницательное суждение делают его авторитетом».

Листер и его жена отправились в Эдинбург, чтобы быть с Саймом, пока он выздоравливает. Агнес делила обязанности сиделки со своей младшей сестрой Люси, и медленно, но верно Сайм начал поправляться. Однако вскоре престарелый хирург осознал ограниченность собственных возможностей. Тем летом он покинул пост заведующего кафедрой клинической хирургии Эдинбургского университета в надежде, что его место займет Листер. Вскоре после этого 127 студентов университета написали Листеру, умоляя его принять эту должность. «Мы исходим из убежденности в том, что вы самый способный человек, – писали они, – из ваших высоких достижений в хирургии, из желания сохранить достоинство и известность, которые проявил на этой должности господин Сайм». Они похвалили Листера за его вклад в науку и за недавние опыты с карболовой кислотой: «Ваш метод антисептического лечения знаменует собой новую эпоху в истории британской хирургии и принесет грядущим поколениям медиков славу, а всему человечеству – невыразимую пользу». Листер не нужно было долго убеждать. 18 августа 1869 года он был избран председателем кафедры клинической хирургии в Эдинбургском университете.

Это было счастливое возвращение, хотя и при печальных обстоятельствах. Один из друзей Сайма написал Листеру, что это «большое счастье для всех – особенно для мистера Сайма, который, я думаю, не хотел бы жить, если бы худшее было взято, а лучшее потеряно». *The Lancet* похвалил назначение, хотя редакторы журнала выражались осторожно, чтобы ненароком не одобрить антисептическое лечение Листера: «Мы на протяжении всей истории решительно поддерживали кандидатуру г-на Листера… Пусть даже надежды, которые возникли в связи с его антисептическими работами, нуждаются в проверке, он прекрасно подготовлен, чтобы поднять науку хирургии на новый уровень».

В следующем месяце Листер и Агнес вернулись в Эдинбург. Они временно поселились в доме № 17 по Аберкромби-плейс, прежде чем переехать в роскошный дом № 9 на Шарлотт-стрит. Когда-то этот дом принадлежал Сайму (до того, как он переехал в Милбэнк), и хотя для совершения сделки с имуществом требовались огромные деньги, Листер мог себе это позволить. Он прошел долгий путь с тех пор, как числился ассистентом хирурга.

*** * ***

Между тем, насмешки над антисептической системой Листера продолжали расти. Многие в медицинском сообществе пытались изобразить его как претенциозного шарлатана, чьи идеи в лучшем случае глупы, а в худшем – опасны. Хирург госпиталя Университетского колледжа в Лондоне Джон Маршалл выступил против антисептического лечения после того, как у женщины, пережившей мастэктомию, позеленела моча. Последовали аналогичные сообщения, которые весьма удивили Листера. Он не понаслышке знал об опасностях отравления карболовой кислотой и годами ранее предупреждал врачей о необходимости разбавлять раствор. Он был уверен, что это еще один пример того, как его методы терпели неудачу, потому что прочие врачи проявляли преступную небрежность.

Одним из самых яростных критиков был Дональд Кэмпбелл Блэк, хирург из Глазго, который назвал антисептическое лечение Листера «последней забавой медицинской науки». Он полагал, что успехи Листера – простое совпадение, и предостерегал коллег от того, что назвал «манией карболовой кислоты». Блейк писал, что «ничто так не тормозит прогресс в медицине и хирургии, как растущие хобби» хирургов, подобных Листеру. Более того, Блэк задался вопросом: а действительно ли наблюдались существенные улучшения в Королевском госпитале? Он поднял статистику из *The Medical Times and Gazette*, согласно которой за восемь лет работы Листера в его больнице не наблюдалось никаких изменений в показателях смертности после ампутаций и переломов.

С 1860 по 1862 год треть людей, перенесших ампутацию, скончалась. Четверть тех, кто поступил с открытыми переломами, но не подвергся ампутации, также скончались. Аналогичные показатели смертности наблюдались в 1867 и 1868 годах, когда в больнице ввели антисептическую систему Листера. По факту, число пациентов, умерших от ампутаций, даже несколько увеличилось, хотя эти статистические данные вводят в заблуждение, поскольку отражают общее число смертей по всей больнице. Не каждый хирург в Королевском госпитале Глазго брал на вооружение методики Листера, и даже среди тех, кто использовал их, многие не проявили листеровских точности и последовательности, необходимых для получения обещанных результатов. В будущем перед Листером встанет необходимость разграничивать свои показатели с аналогичными показателями других сотрудников его больницы, дабы не оправдываться за подобные цифры.

Те, кто согласился с результатами Листера, все еще сомневались в реальных причинах снижения смертности. Несколько докторов утверждали, что его успех обусловлен общим улучшением гигиены в новом хирургическом отделении, а не только антисептической системой. Листер дал отпор: «Предположить, что те изменения, которые, как я описал, произошли в самочувствии моих пациентов, можно объяснить упомянутыми причинами – об этом просто не может быть и речи». Он повторил, что его палаты были одними из самых зараженных мест в Королевском госпитале Глазго, прежде чем он начал использовать карболовую кислоту, отметив, что это «весьма сомнительная привилегия – быть связанным с учреждением». Вина, по его мнению, лежит непосредственно на руководителях больницы – на тех, кто отклонил его назначение в Королевский госпиталь, когда он впервые переехал в Глазго. Листер писал: «Я вечно конфликтовал с руководящим советом, который, стремясь увеличить количество мест… ставил в палатах дополнительные кровати». Несмотря на то, что администраторы снесли высокую стену, чтобы улучшить циркуляцию воздуха, это произошло после того, как он лечил пациентов карболовой кислотой уже в течение девяти месяцев. Вот почему Листер считал, что никакие меры, предпринятые руководством больницы, не могут считаться причиной успеха его опытов. Что касается тех врачей, которые приписывали его удачи диетам, Листер писал, что идея о том, что одна лишь диета способна предотвратить пиемию, рожу и больничную гангрену, «вряд ли придет в голову разумному, медицински грамотному человеку».

Замечания Листера о положении дел в Королевском госпитале Глазго не остались незамеченными больничным руководством; многие из членов руководящего совета и без того относились к хирургу-новатору с презрением. Генри Ламонд, заместитель директора, отреагировал быстро. В письме редактору *The Lancet* Ламонд отметил, что обвинения Листера «в том, что касается предполагаемо нездоровой атмосферы и состояния больницы в целом… несправедливы и не подкреплены доказательствами». Администраторы полагали, что антисептическое лечение Листера внесло очень небольшой вклад в снижение смертности в больнице в последние годы. Вместо этого они утверждали, что «улучшение здоровья больных и удовлетворительное состояние больницы, которое было отмечено как в терапевтическом, так и в хирургическом отделении, в основном объясняется грамотной вентиляцией, хорошим питанием и уходом – всем этим факторам руководство уделяло много внимания в последние годы».

Более всего публично критиковал Листера Томас Наннели, английский хирург из Лидса, который гордился тем, что не позволил лечить карболовой кислотой ни одного из своих пациентов. В обращении к Британской медицинской ассоциации в 1869 году он сказал, что антисептическая система Листера зиждется на «не подкрепленных фактами фантазиях, которые существуют лишь в воображении тех, кто верит в них». Он полагал, что пропаганда Листером микробной теории абсурдна: «Боюсь, эта спекуляция о наличии в воздухе живых микроорганизмов – гораздо больше, чем невинная ошибка», – сообщил он участникам конференции, среди которых был и Джеймс Симпсон. «Это позитивная в учебном смысле

ситуация, – продолжил он, – ведь те страшные последствия, которые так часто преследуют травмы нельзя объяснить одной общей причиной, и не следует лечить одинаково… так как это побуждает игнорировать многочисленные и зачастую гораздо более сложные обстоятельства».

Отвечая на критику Наннели, Листер едва мог скрыть отвращение: «То, что он категорически возражает против лечения, которое он столь мало понимает и которое, по его собственному признанию, никогда не пробовал, говорит о незначительности его аргументов». Чувствуя, что сын разочарован обрушившейся на него критикой, Джозеф Джексон старался утешить Листера: «Как бы медленно и с трудом ни принимались предложенные тобою усовершенствования, и как бы ни были принижены или оспорены твои притязания, это великое дело – стать проводником для столь великого начинания как твоя антисептика, которая есть истинное благословение для смертных».

* * *

Пока Листер вел словесную войну со скептиками, от членов семьи снова пришли тревожные новости. Через несколько недель после переезда в Эдинбург он получил письмо от брата Артура, который недавно посетил Аптон, чтобы увидеть отца. Артур признался, что «не был готов увидеть столь большую перемену в дорогом папе». Джозеф Джексон ослабел настолько, что едва имел силы перевернуться в постели. Их отцу было восемьдесят три года, и хотя он всегда оставался крепок здоровьем, в последние несколько лет Листер подмечал небольшие изменения в отце. Несколько месяцев назад он страдал от сильного кашля, а в одном из последних писем жаловался на кожную инфекцию на лодыжке. Еще более показательным был почерк: когда-то четкий, он становился все более неразборчивым – верный признак того, что координация начала подводить старого отца, как это было с Саймом после инсульта.

Листер собрал вещи, отправился в Лондон и успел в самый последний момент. Пять дней спустя, 24 октября 1869 года, Джозеф Джексон скончался. Эта потеря стала для Листера серьезным ударом: всякий раз, когда он бывал раздосадован или не уверен в принятом решении, Джозеф Джексон служил путеводным светом и голосом разума. Когда Листер хотел отказаться от медицинской карьеры, чтобы стать проповедником, отец предвидел ошибочность такого пути для сына и осторожно направил по верной дороге. Листер ощущал, что ему будет не хватать отцовских советов.

Терзаемый горем, Листер написал своему шурину Рикману Годли. Он описал странный сон, который приснился ему в последнюю ночь, проведенную в доме детства. Во сне Листер спустился из своей спальни в Аптон-Хаусе, а внизу его сердечно встретил отец. «Он тепло пожал мне руку и поцеловал меня, как делал, когда я был маленьким мальчиком», – писал Листер. Они обменялись парой слов, прежде чем Листер спросил отца, хорошо ли он спал после долгого путешествия. Джозеф Джексон ответил, что спал он плохо, однако вполне здоров – и оба обрадовались. Именно тогда Листер заметил, что отец сжимает в руках маленькую книгу, в которой, как он понял, содержатся заметки о путешествии Джозефа Джексона. Тут Листер проснулся, успев еще подумать, как интересно было бы их прочитать.

Он закончил свое письмо искренним, почти поэтическим пожеланием: «Хотел бы я, чтоб и ты был на том спокойном берегу».

* * *

Спустя две недели после смерти отца Листер прочитал вступительную лекцию новым студентам Эдинбургского университета. Он отдал дань уважения Сайму, который также присутствовал на лекции. «Мы можешь лишь радоваться, что наш учитель все еще среди нас, – сказал Листер, возможно, думая о своем собственном отце. Он сказал собравшимся

молодым людям, что, поскольку у него есть «свободный доступ к неисчерпаемому запасу знаний и опыта Сайма, он в некотором смысле – через меня – останется вашим учителем».

Сайму между тем становилось все хуже. Через несколько месяцев после вступительной лекции Листера старый хирург потерял способность говорить. Также он более не мог глотать, что в эпоху, когда питательных трубок не существовало, означало неотвратимый летальный исход. Стало очевидно, что на этот раз Сайм уже не оправится. 26 июня 1870 года «Наполеон хирургии» скончался в постели.

Медицинский мир оплакивал потерю такого выдающегося хирурга. Авторы *The Lancet* сетовали: «В лице мистера Сайма умирает один из самых серьезных мыслителей и, возможно, лучший учитель хирургии в мире…[Он] не будет забыт, пока жив хоть один из его учеников, и как хирурга его будут помнить до тех пор, пока люди нуждаются в хирургии». Редакция *British Medical Journal* выразился так: «Нет никаких сомнений, что Сайм стоит на первом месте среди современных хирургов».

Листер скорбел об этой утрате больше всех – за один год он потерял обоих отцов. Теперь, когда Сайма не стало, осталось лишь несколько старших хирургов, с которыми он мог бы проконсультироваться. Племянник Листера позже заметил, что при жизни Сайма считали «первым хирургом Шотландии». Теперь, после его смерти, нация надеялась возложить эту честь на Джозефа Листера.

* * *

До сих пор медицинское сообщество неохотно принимало идею о том, что микроскопические организмы вызывают болезни. Как проницательно заметил один из помощников Листера: «Новое и великое научное открытие всегда влечет за собой множество жертв – репутации тех, кто прославился старыми методиками. Им трудно простить человека, чья работа лишила их общественного почитания». И если уж старым хирургам трудно отвыкнуть от десятилетий ортодоксального мышления (так рассуждал Листер), то тем легче провести революцию в умах подрастающего поколения. Он уже обрел преданных поклонников в Глазго и теперь надеялся сделать то же самое в Эдинбурге.

Главной особенностью курса Листера были демонстрации. Его лекции часто касались теорий инфекции, что дополнялось историями болезни и лабораторными опытами. Листер собрал сокровищницу из рекомендаций, предупреждений и иллюстраций, основанных на его собственном опыте. Он даже приводил пациентов из палат в операционную, когда вел занятия в больнице. Цель Листера заключалась не в том, чтобы набить головы студентов фактами, а в том, чтобы привить им базовые принципы. Один студент вспоминал, что хотя этот предмет был для него новым, «факты излагались столь ясно и логично, что я думал: вряд ли здесь может быть какая-либо иная точка зрения!» Уильям Уотсон Чейн, который позже стал знаменитым хирургом и специалистом по антисептике, отметил разницу между курсом Листера по систематической хирургии и курсом, который читал другой профессор. Последний состоял из «очень тоскливых выступлений, полных любопытных теорий о реакциях организма и воспалении» и был «совершенно мне непонятен», – писал он. При этом Чейн был совершенно «очарован прекрасным видением, представленным Листером», и вышел из лекционного зала в первый день занятий, полный энтузиазма в отношении будущей профессии.

Студенты Листера многого ждали от своего преподавателя, а он, в свою очередь, предъявлял им не менее суровые требования. Занятия велись едва ли не с полицейским подходом. Как было принято в то время, студенты при посещении лекции при входе оставляли карточки с именами, что позволяло преподавателю отмечать отсутствующих. Используя эту систему, Листер запретил посещать занятия систематическим прогульщикам. Он собирал входные билеты лично, пропуская молодых людей в его святая святых. Это гарантировало, что

студенты не оставят две карточки, за себя и отсутствующего друга – обычная практика, которую Листер ненавидел. «Любая система, что заставляет человека думать, будто ложь в письменном или устном виде – небольшой грех, пагубна, – писал Листер. – Впоследствии он с тем же безразличием не гнушается лгать, устно или письменно». Он также контролировал доступ в класс, чтобы студенты не могли прерывать лекцию опозданием. «Входы и выходы у меня устроены так, что никто не может войти в класс спустя определенное время, – писал он, – а выйти ученики могут только через одну дверь».

Многие профессора в университете Эдинбурга, как известно, теряли самообладание и покидали класс, когда не могли контролировать своих непослушных учеников. Однако Листер владел аудиторией так, как не удавалось его коллегам. Его лекториум был храмом, куда люди приходили поклоняться науке. Как сказал один из его бывших учеников: «В его присутствии можно было услышать звук упавшей булавки; он приковывал к себе внимание, будто наложив на всех заклятие серьезности и усердия». Только однажды это заклятие было разрушено, когда один молодой человек «звонко пошутил» об антисептическом лечении Листера. Листер поднял глаза на шутника, посмотрев на него с грустью и жалостью. «Эффект оказался волшебным, – отмечает все тот же студент. – Через год шутник умер от прогрессирующего паралича. Тогда мы еще ничего не знали о спирохетах [бактериях, вызывающих сифилис], и игриво предположили, что это должно быть Иов покарал его за святотатство».

Для своих помощников Листер держал ту же высокую планку, что и для студентов. В один прекрасный день во время обхода он попросил помощника принести нож. Ассистент вручил скальпель Листеру, который тщательно проверил лезвие на ладони и обнаружил, что он затуплен. Листер торжественно и медленно прошелся по комнате и бросил инструмент на огонь, затем повторил просьбу. Снова помощник протянул ему скальпель, и опять Листер швырнул его в камин. «Пациенты были поражены необычайным видом профессора, сжигающего свои инструменты; все внимание студентов было сосредоточено на Листере и на мне, и те, кто стоял позади, с любопытством вытягивали головы, пытаясь понять, что происходит», – писал позже тот самый помощник. Листер попросил нож в третий раз, и испуганный до дрожи молодой человек протянул ему третий скальпель, который наконец был признан подходящим. Листер посмотрел прямо в лицо помощнику, прежде чем сделать выговор: «Как ты смеешь подавать мне нож, чтобы резать этого беднягу, когда не хотел бы, чтоб таким ножом резали тебя?»

Листер имел основания быть строгим со своими учениками и помощниками. Каждая удачная процедура, каждое успешное применение антисептической повязки служили аргументом против учения о самопроизвольном зарождении. Жизнь не возникала сама по себе, и его ученики могли ясно видеть, в каком случае инфекция не проявлялась. Его отчетов в *The Lancet*, возможно, было недостаточно, чтобы убедить некоторых хирургов в обоснованности микробной теории, но студенты своими глазами видели, что антисептическая методика действует. И если вправду «видеть – значит верить», то Листеру удалось создать группу последователей, врачей, которые по окончании университета распространили его идеи в широких кругах. «Листериане» (как их стали называть позднее) вскоре стали доминировать как в учебных заведениях, так и в идеологии британской хирургии в целом, распространяя учение об антисептике с благоговейной преданностью.

*** * ***

Объявление Листера об антисептической системе в 1867 году было только началом его работы над гноящимися ранами. Он продолжал экспериментировать с карболовой кислотой, корректировал и дорабатывал методики. И студенты Листера – которые зачастую, присутствуя на демонстрации и привыкнув к одной технике, на следующем занятии уже знакомились с новой, усовершенствованной – с нетерпением ждали этих улучшений. Для

них это подчеркивало ценность экспериментального метода в медицине и показывало, как острота ума и точность наблюдений способны изменять хирургию к лучшему.

С самого начала Листер выступал за массовую стерилизацию карболовой кислотой всего, от инструментов до рук хирурга (из-за этих мер предосторожности у него со временем проявились проблемы с кожей). Однако проблемой оставались лигатуры (даже обработанные карболовой кислотой), которые необходимы для связывания кровеносных сосудов во время ампутаций или прекращения кровоснабжения аневризм. Принято было крепко завязывать лигатуры и оставлять один или оба конца узла достаточно длинными, чтобы они выступали из раны. Это делалось отчасти для того, чтобы обеспечить дренаж, а частично – чтобы облегчить удаление лигатуры после заживления раны. К сожалению, этот метод также позволял инородным телам легко проникать в рану.

Острота ума и точность наблюдений способны изменить хирургию к лучшему – это и доказал экспериментальный метод Джозефа Листера, без которого невозможна была бы современная медицина.

Листер рассуждал так: если он мог устранить инфекцию, то нет необходимости дренировать рану, и, следовательно, пропадает нужда в лигатурах, выступающих наружу. Ему требовался прочный, гибкий материал, который можно было бы легко завязать и оставить нетронутым до тех пор, пока ткани не срастутся; затем этот материал должен либо утратить свойства, либо каким-то образом поглощаться телом. Сначала Листер выбрал шелк, пропитанный карболовой кислотой, так как его гладкая поверхность едва ли раздражала ткани. Он сделал надрез на шее лошади и перевязал главную артерию шелковой лигатурой. Шесть недель спустя лошадь неожиданно умерла (по не связанной с операцией причине). Листер лежал в то время в постели с простудой и поэтому попросил своего ассистента Гектора Кэмерона рассечь левую часть шеи лошади и в тот же день доложить о результатах вскрытия. В 23:00 Кэмерон принес образец больному хирургу, который поднялся с постели и работал до раннего утра, чтобы выделить перевязанное лигатурой место. Все как он и предсказывал: шелк остался, но стал частью волокнистой ткани.

Вскоре Листеру представилась возможность протестировать шелковые лигатуры на человеке – к нему пришла женщина с аневризмой сосудов ноги. Листер замочил шелк в карболовой кислоте перед использованием и увязал артерию, которая питала отек. Пациентка выжила, но через десять месяцев умерла после разрыва второй аневризмы. При вскрытии Листер обнаружил, что шелковая лигатура растворилась; однако, рядом с раной образовался крошечный карман гноя, который, как он полагал, спровоцировал появление абсцесса. Очевидно, что шелковые лигатуры не могли считаться долгосрочным решением, на которое он надеялся, и вот тогда Листер обратил внимание на другой органический материал – кетгут.

Термин «кетгут» на самом деле не совсем верен. Нить такого типа не изготавливается из кишечника овцы или козы, хотя иногда его можно сделать из внутренностей крупного рогатого скота, свиньи, лошади, мула или осла. Листер еще раз проверил лигатуру на животном, прежде чем перейти к людям, на этот раз выбрав в качестве подопытного теленка. Племянник Рикман Джон Годли помогал Листеру в эксперименте: «Помню операцию как яркую картинку… бритье и очистка места разреза, тщательное внимание к каждому аспекту антисептики, повязка из полотенца, пропитанного карболовым маслом, и алебастровый Будда моего деда на камине, созерцающий с непостижимым видом, как человек обслуживает зверя». Через месяц теленка зарезали, мясо разделили между ассистентами Листера, а артерию обследовали. Лигатура из кетгута полностью абсорбировалась окружающими тканями.

К сожалению, когда Листер начал тестировать кетгут на людях, он обнаружил, что материал растворяется слишком быстро, что подвергает пациента риску вторичного кровоизлияния. Он экспериментировал с широким спектром растворов карболовой кислоты и смог замедлить процесс. После публикации результатов в *The Lancet* редакторы журнала прокомментировали, что кетгутовая лигатура обещала быть «гораздо больше, чем просто вкладом в практическую хирургию», потому что она продемонстрировала, как мертвый органический материал может быть поглощен живым телом. Наложение кетгута быстро превратилось в стандартную процедуру в рамках антисептической теории Листера – и это лишь один из примеров того, как он совершенствовал разработанную систему.

По факту, его одержимость улучшением лигатур из кетгута охватила всю его дальнейшую карьеру. После переезда в Эдинбург Листер начал тщательно записывать результаты своих экспериментов в тетради размером в триста страниц (таких тетрадей к моменту его выхода на пенсию накопилось аж четыре). Самая первая запись в первой из тетрадей – о кетгуте, она датируется 27 января 1870 года. Завершаются исследовательские записки рассуждениями на эту же тему в 1899 году.

* * *

Листер продолжал совершенствовать свои методики, что скептиками трактовалось как признание несостоятельности оригинальной системы. Они не понимали, что эти корректировки – часть естественного развития научной теории. Джеймс Симпсон снова включился в полемику, предложив почти фаталистический подход к проблеме, преследующей больницы страны. Если перекрестное загрязнение невозможно контролировать, утверждал он, то больницы должны периодически разрушаться и отстраиваться заново. Даже старый учитель Листера Джон Эрик Эриксон согласился с Симпсоном. «После того, как больницу охватила пиемия, здание невозможно дезинфицировать никакими известными гигиеническими средствами, как невозможно очистить головку сыра от личинок, которые в ней завелись», – писал он. В голове Эриксона существовало только одно решение, и это не была антисептическая система его бывшего ученика. Он выступал за массовый «демонтаж зараженных строений».

Но, несмотря на все то сопротивление, с которым столкнулся Листер, на его стороне было множество единомышленников, признавших революционный характер его открытий. Первоначально антисептическая система получила бо́льшую поддержку на континенте, нежели в Великобритании, – настолько, что в 1870 году Листера пригласили (как французы, так и немцы) обучить полевых врачей ухаживать за ранами солдат, сражавшихся во франко-прусской войне. Как следствие, немецкий врач Рихард Фолькман стал энергичным последователем Листера (после того, как его госпиталь в Галле переполнился ранеными солдатами, инфекция разрослась настолько, что закрытие лечебницы казалось неминуемым) и достиг поразительных результатов, используя антисептическую систему. После этого методы Листера подхватили другие европейские хирурги, включая датчанина по имени Матиас Иеронимус Сакстрф, который сообщил об успехе в письме Листеру. Вооружившись подобными доказательствами, Листер поддевал лондонских хирургов, которые критически относились к его антисептическому лечению: «Довольно странно, что подобные результаты достигнуты в Копенгагене, когда в столице Англии врачи все еще почти не предпринимают серьезных попыток проверить теорию на практике».

Медленно, но верно хирурги в его собственной стране начали вставать на защиту Листера. Так поступил Томас Кейт, пионер в овариотомии (опасная процедура, связанная с иссечением опухолей яичников в брюшной полости). На протяжении большей части XIX века овариотомия оставалась крайне спорной операцией. Тех, кто осмелился провести столь инвазивную процедуру, называли «потрошителями живота» – из-за длинного разреза,

который они делали через брюшную область, и который часто становился источником сепсиса.

Кейт защищал Листера от критики Дональда Кэмпбелла Блэка, который не только назвал работу Листера «новомодной медицинской забавой», но и параллельно сослался на Кейта. Кейт ответил Блэку в *British Medical Journal*. Вопреки тому, что писал Блэк, Кейт перевязывал раны «именно так, как на моих глазах делал сам господин Листер» – и с большим успехом. Он был встревожен тем фактом, что Блэк (сам бывший хирургом из Глазго) нападал на коллегу в то время, как Листер поднял репутацию медицинской школы в городе и дал ей имя. По его мнению, будущее было за антисептикой: «Я только сейчас начинаю понимать, что именно антисептическому методу мистера Листера и его обработанным карболовой кислотой лигатурам из животных тканей еще предстоит сделать для хирургии». Эдуард Бикерстет, хирург Королевского лазарета в Ливерпуле, также сообщал о многочисленных случаях, когда он эффективно применял кетгутовые лигатуры. Он считал антисептический метод «огромным шагом к совершенствованию нашего искусства».

К этому времени Листер уже отверг обвинения в том, что показатели смертности в Королевском лазарете Глазго не снизились после того, как он ввел антисептическое лечение. Он сравнил число смертей в своих палатах в 1864 и 1866 годах с числом смертей в 1867 и 1868 годах, когда начал использовать карболовую кислоту. Выяснилось, что в 1864 и 1866 годах (до введения антисептической методы) 16 из 35 человек, которые подверглись ампутации, умерли. За второй промежуток времени погибло только 6 из 40 человек.

Отчет побудил редактора *The Lancet* связаться с лондонскими больницами, чтобы повторно протестировать антисептические методы Листера – «справедливо и критически». Он предложил ученикам Листера понаблюдать за экспериментами. То, что было достигнуто в Глазго, «должно быть обеспечено в Лондоне», заключил редактор журнала. Так в 1870 году все взоры обратились к столице.

*** * ***

А в это время в Эдинбурге Джон Радд Лисон (только недавно получивший квалификацию хирурга) подошел к дому Джозефа Листера. Мужчина заметно нервничал. Сам дом был «словно ров, который делал фигуру Листера еще более недосягаемой», чем казалось Лисону, когда он поднимался по широким ступеням к входной двери. Он пришел спросить у известного профессора, может ли он внести свое имя в список ожидания, чтобы стать одним из его хирургических помощников в больнице. Хотя Лисон посещал палаты Листера, он еще не общался напрямую с человеком, которым был так восхищен.

Дворецкий – строгий человек, поведение которого принесло ему прозвище «мистер Дубинка» – проводил Лисона в кабинет, где сидел Листер, и закрыл за его спиной двери. Молодой хирург оказался в величественной комнате, в которой все внимание притягивали застекленные книжные шкафы из красного дерева и большие окна, выходящие на север. Листер встал из-за стола, чтобы поприветствовать Лисона, который инстинктивно ощутил, что находится «в присутствии человека, воплощавшего стремление к высокой цели». Старший хирург успокоил новичка тем, что Лисон назвал «восхитительной и очаровательной улыбкой». После короткой беседы Листер достал из одного из ящиков стола небольшую тетрадь и записал на ее страницах имя просителя. Он сообщил Лисону, что тот может приступить к работе помощником следующей зимой.

Лисон уже повернулся, собираясь уйти, как вдруг заметил что-то странное на столе перед окном. Это были пробирки, сверкающие на солнце и преломляющие его свет под разными углами, наполовину заполненные различными жидкостями и заткнутые ватой. Листеровский Стеклянный Сад. «Любопытное собрание – такого я никогда не видел и не мог выдвинуть ни

малейшего предположения относительно того, что в них или почему они должны быть заткнуты хлопком, – писал Лисон позже. – По моему опыту, пробирки всегда держали открытыми; не припомню случая, чтобы их зачем-то закрывали».

Заметив внезапный всплеск интереса в лице молодого хирурга, Листер бросился к нему, обрадованный, готовый продемонстрировать Лисону свою странную коллекцию жидкостей. Он отметил, что в некоторых жидкость помутилась и заплесневела, а в других оставалась прозрачной. «Я пытался проявить разумный интерес, – признался Лисон, – но не имел ни малейшего представления о том, что это такое». Пока профессор делился историями о своих последних экспериментах по выяснению причин разложения, Лисон внутренне удивлялся, что у известного хирурга есть время заниматься столь неуместными и далекими вещами.

Надеясь закончить встречу на высокой ноте, Лисон оглянулся вокруг в поисках темы, на которую мог бы говорить связно. Именно тогда на глаза ему попался большой микроскоп Пауэлла и Лиланда на столе Листера. Он сказал профессору, что уважаемый восьмидесятилетний демонстратор из больницы Святого Томаса в Лондоне, который учил его анатомии, использовал аналогичный инструмент. Глаза Листера заискрились от волнения: упоминание микроскопа, «казалось, вернуло его к реальности». Он охотно перевел беседу на обсуждение важности этого прибора для будущего хирургии.

«Я не имел ни малейшего представления о том, что микроскоп имел какую-либо связь с заткнутыми пробирками», – признался Лисон позже. Хотя он провел два с половиной года в одной из крупнейших и самых прогрессивных больниц Лондона, этот хирург, недавно получивший лицензию, заметил, что «никогда ничего не слышал о микробах… и уж точно не имел ни малейшего представления о том, что они имеют отношение к медицине или хирургии». Роль научных знаний и методологии в медицинской практике – центральных факторов, необходимых для перехода профессии от мясницкого искусства к перспективной дисциплине, – еще не была определена. Однако ситуация определенно менялась в пользу Листера.

11
Королевский абсцесс

Шутов глумливых дерзостный оскал
Он словом в благочестье обращал[8].

Оливер Голдсмит

4 сентября 1871 года карета Листера остановилась у главного входа в замок Балморал – сердце обширного поместья королевы Виктории в высокогорных шотландских землях. Накануне он получил срочный телеграфный запрос о необходимости приехать в королевскую резиденцию. Королева была тяжело больна. Абсцесс в ее подмышке вырос до размера апельсина, уже достигнув в диаметре 15 см. После смерти Сайма Листер стал самым известным хирургом Шотландии, поэтому вполне естественно, что по серьезному вопросу, касающемуся здоровья Ее Величества, консультировались с ним.

Проблемы начались несколькими неделями ранее, когда у королевы заболело горло; вскоре она ощутила боль и отек в правой руке. Спустя некоторое время в дневнике проскальзывают сетования на то, что «рука не поддается никакому лечению: все уже испробовано». Придворные врачи умоляли королеву позволить привести хирурга. Не сознавая серьезности ситуации, она поначалу возмутилась, однако пообещала все обдумать. И вот несколько дней спустя, когда боль стала невыносимой, Виктория, наконец, согласилась.

* * *

Скрупулезный хирург носил с собой все, что было нужно для операции, включая свое последнее изобретение: карболовый спрей. Идея создания аппарата пришла к Листеру несколькими месяцами ранее и была частично вдохновлена серией экспериментов, проведенных британским физиком Джоном Тиндаллом. Пропуская концентрированный луч света по воздуху, Тиндалл продемонстрировал высокое содержание пыли в атмосфере. Он заметил, что когда воздух свободен от частиц, свет рассеивается. Тиндалл с помощью нагревания выделил «стерильный» воздух (очищенный от частиц пыли) и показал, что склонные к гниению жидкости, которые подверглись воздействию этого воздуха, оставались стерильными, в то время как при контакте с «неочищенным» воздухом в них проявлялись микробы и плесень. Он с изумлением представил, какое количество невидимых глазу микроорганизмов «проникает… в наши легкие каждый час, каждую минуту нашей жизни» и выразил обеспокоенность тем, какое влияние они могут оказать на предметы – в частности на хирургические инструменты. Для Листера это лишь подкрепило идею о необходимости уничтожения бактерий в воздухе. Карболовый спрей был сконструирован для того чтобы простерилизовать воздух вокруг пациента как во время операции, так и впоследствии при перевязках. Но существовала и иная цель. Листер полагал, что спрей уменьшит потребность в прямом орошении раны карболовой кислотой, что часто повреждало кожу и увеличивало риск воспаления и инфекции.

Поначалу аппарат был карманным, но, как и все нововведения Листера, за время своего существования претерпел ряд изменений. В одной из его более поздних форм – получившей название «ослиный механизм» – большой медный распылитель был посажен на штатив около метра высотой. К распылителю крепилась длинная ручка, которую можно было использовать для направления спрея. Весь механизм весил 4,5 кг и представлял собой громоздкий инструмент, который перетаскивали с места на место помощники Листера: каждый из них по очереди работал за аппаратом в течение долгих часов в операционной. Один из бывших студентов Листера писал, что «…жители Эдинбурга привыкли видеть, как он проезжает по улицам, неловко деля карету с этим грозным оружием его личной войны».

Как ни комичен был этот механизм, но использование карболового спрея стало важным моментом в истории медицины. До этого критики могли рассматривать систему Листера как продолжение традиционных методов, которые предполагали очистку ран с помощью какого-либо антисептика. Однако распылитель наглядно демонстрировал приверженность Листера микробной теории, выдвинутой Луи Пастером. На тот момент было открыто недостаточно, чтобы различать виды бактерий, и тем более – проводить различия между патогенными и безвредными бактериями. Лишь спустя десятилетия после карболового распылителя немецкий врач и микробиолог Роберт Кох разработал метод окрашивания и выращивания бактерий в чашке Петри (названной по имени его помощника Юлиуса Петри). Это позволило Коху провести соответствие между определенными микроорганизмами и специфическими заболеваниями, которые они вызывают, и выдвинуть теорию о том, что бактерии существуют как отдельный вид, и каждая является возбудителем для уникального клинического синдрома. Используя разработанную методику, Кох показал, что передаваемые воздушно-капельным путем патогены не являются основной причиной заражения ран, а это означало, что стерилизация воздуха бесполезна.

Однако в 1871 году Листер был ярым приверженцем этой техники и поэтому принес с собой карболовый спрей, когда его вызвали к постели королевы. Когда Листер вошел в большую опочивальню Виктории в замке Балморал, он был уверен в своей антисептической системе, и все же одно дело – использовать карболовую кислоту на обычных пациентах (или даже собственной сестре), и совсем другое – обрабатывать этой субстанцией королевские раны. Если его действия причинят вред монарху, то профессиональной репутации Листера конец.

Должно быть, он страшно взволновался, когда осмотрел Викторию и понял, что ситуация критическая. Если абсцесс усугубится, то может развиться сепсис, который убьет королеву.

Виктория неохотно дала разрешение на операцию. Позже в дневнике она сознавалась: «Я ужасно нервничала, так как плохо переношу боль, а мне собирались дать совсем немного хлороформа, поскольку я нездорова». На самом деле, она оставалась под частичным наркозом на протяжении всей операции потому, что Листер не решился ввести большую дозу анестетика, опасаясь усугубить состояние больной.

Листер обратился за помощью к королевскому врачу Уильяму Дженнеру, которому доверил управление карболовым распылителем во время процедуры. Пока Листер дезинфицировал инструменты, руки и пораженный участок кожи, Дженнер наполнил комнату туманом карболовой кислоты и сладким ароматом смолы. Когда хирург убедился, что оперируемая область в достаточной мере обработана антисептиком, он надрезал абсцесс; из раны хлынули кровь и гной. Листер тщательно очистил рану, в то единственный время как Дженнер продолжал энергично перекачивать карболовую кислоту, покрывая все вокруг белыми облаками едкого вещества. В какой-то момент королевский врач не управился с конструкцией и случайно распылил кислоту королеве на лицо. Когда она пожаловалась, Дженнер в шутку ответил, что он всего лишь работает на мехах. По окончании процедуры Листер аккуратно перевязал рану и оставил измученную королеву отдыхать.

Джозеф Листер – в мире человек, который воткнул нож в королеву и тем самым спас ее.

На следующий день, когда Листер менял повязки Виктории, он заметил, что под тканью образовался гной. Действовать нужно было быстро, дабы предотвратить заражение. В голову Листеру пришла идея, вдохновленная конструкцией распылителя. Он снял резиновую трубку с аппарата, замочил ее на ночь в карболовой кислоте, а на следующее утро вставил в рану, чтобы слить гной. На следующий день, как писал племянник Листера, его дядя «радовался, поскольку [из раны] не выделялось ничего, кроме капель чистой крови». Сам Листер позже утверждал, что впервые использовал подобный дренаж. Его изобретательность, наряду с применением антисептических методов, несомненно спасла жизнь Виктории, и неделю спустя Листер покинул замок Балморал, довольный счастливым исходом.

На следующем занятии он сообщил ученикам: «Джентльмены, я единственный в мире человек, который воткнул нож в королеву!»

* * *

Новости об успешном исцелении Виктории Джозефом Листером распространились, подкрепляя веру в его методики. Сама королева одобрила антисептическую систему Листера, просто позволив ему оперировать ее. Кроме того, умер от болезни сердца Джеймс Симпсон, положив конец вражде, которая несколько лет омрачала работу Листера.

Вскоре после встречи Листера с королевской семьей в Лондон приехал Луи Пастер. Джон Тиндалл, который недавно посетил палаты Листера в Глазго, случайно упомянул в разговоре с французским ученым, что «знаменитый английский хирург» внес важный вклад в понимание причин инфекционных заболеваний, базируясь на фундаментальных теориях, выдвинутых Пастером. Никогда прежде Пастер не слышал о Листере и был страшно заинтересован.

Двое мужчин вступили в длительную переписку. Они обсуждали свои эксперименты, теории и открытия и выражали взаимное уважение и почтение. Листер видел в Пастере человека, который предоставил ему средства для понимания принципов заражения. Пастер, в свою очередь, был в восторге от того, как Листер развил его теории: «Я чрезвычайно удивлен точностью ваших манипуляций, [и] вашим совершенным пониманием экспериментального

метода». Его поражало, что Листер смог найти время для проведения таких сложных исследований, а также для ухода за своими пациентами. «Для меня это сущая загадка, – писал он Листеру, – как вы можете отдаваться исследованиям, которые требуют столько волнений, времени и неустанной кропотливой работы, и в то же время – оставаться ведущим хирургом в крупной больнице? Не думаю, что среди нас можно найти еще один пример такого гения». Для Листера – человека, который всегда в значительной степени полагался на научный метод, – это была самая высокая похвала, тем более, что она исходила от фигуры столь почитаемой, как Луи Пастер.

По мере того, как его собственная слава распространялась, классы Листера полнились студентами и выдающимися посетителями со всего мира, которые приехали в Эдинбург, чтобы увидеть хирурга в действии. Он путешествовал по стране, разъясняя аудитории медиков достоинства антисептической системы. И наконец, из Лондона стали поступать обнадеживающие сообщения. Призыв *The Lancet* сработал: больницы в столице в очередной раз протестировали эффективность антисептической системы, и на этот раз результаты были более обнадеживающими, чем в конце 1860-х годов, когда Листер впервые опубликовал свои выводы. Больница Святого Георгия объявила о возросшем доверии к методам Листера среди своих сотрудников. Мидлсекский госпиталь выразил аналогичные чувства после успехов при использовании как карболовой кислоты, так и хлорида цинка. Но самая сильная поддержка пришла из Лондонской больницы, где почти пятьдесят хирургических процедур, выполненных за предыдущий год, привели к «незначительному количеству осложнений при сложных травмах» – после того, как хирурги начали использовать антисептическую систему.

Несмотря на заметный сдвиг во мнениях в сторону признания методов Листера в столице, потребовалось еще несколько лет, прежде чем в Лондоне повсеместно внедрили антисептики. Во многом это было связано с тем, что многие хирурги не желали поддерживать микробную теорию Пастера. Один лондонский хирург издевался над Листером и его новаторской работой, громко хлопая дверью своего операционной, чтобы «запереть микробов мистера Листера». В письме, которое появилось в *The Lancet,* корреспондент, подписавшийся как «Фланер», сделал проницательное наблюдение относительно медленного принятия в городе антисептики:

«Истина заключается в том, что это вопрос научный, а не хирургический, и, следовательно, в то время как теорию охотно принимают ученые немцы и не столь охотно – полуученые шотландцы, антисептическая доктрина никогда не будет оценена или понята упорным английским хирургом-практиком. К счастью для своих пациентов, англичане уже долгое время практикуют частично антисептическую систему благодаря своим чисто английским инстинктам; однако все это напоминает леди, которая говорила прозой, не подозревая об этом».

Листеру было легче убедить врачей в Глазго и Эдинбурге в ценности своей антисептической системы, потому что каждый из этих городов имел в своем сердце одну больницу и один университет. Медицинское сообщество Лондона было гораздо более фрагментированным и менее научно настроенным. Клиническое преподавание еще не распространилось в столице как в Шотландии. Листер заявлял: «Если я приеду в Лондон и спрошу, как там проводится обучение клинической хирургии […] но также и из свидетельств иностранцев, которые приезжают туда, а затем сюда, в Шотландию, что по сравнению с местной системой там – просто фикция». Это были препятствия, которые Листер не мог преодолеть, не начав с реформы системы изнутри.

Существовала группа людей, которые никогда не сомневались в антисептическом учении Листера: его выжившие пациенты. Пожилой человек, который попадал в больницу как до, так и после того введения системы Листера, заметил существенные различия: «Хей, мужик, а у тебя дела идут намного лучше, чем в прошлый раз, когда я был здесь». Даже до тех, кто не

был пациентом Листера, доносились истории о чудесном исцелении. В разговоре со своей невесткой Агнес Листер рассказала историю о мальчике, чья жизнь была спасена карболовой кислотой после того, как он был сильно обгорел во время работы в местном литейном цехе. Патрик Херон Уотсон, который когда-то был ассистентом Листера, встретился с супругами в день аварии. Он сказал паре, что не предполагал, что мальчик может выздороветь (так писала Агнес), но с помощью карболовой кислоты он выздоравливает, и дело вызвало большой интерес у нескольких литейных заводов. На самом деле, в больницу приехали представители рабочих, чтобы увидеть мальчика своими глазами. Агнес написала, что в результате руководство цеха назначило доктора Уотсона хирургом на свои работы, что обеспечило ему зарплату в 300 фунтов в год. Другой ассистент, работавший с Листером позже, писал: «Если признание со стороны его коллег было медленным, то пациенты, которые сталкивались как со старой, так и с новой системой, остро ощущали разницу».

* * *

Слава антисептики за рубежом продолжала расти. Популярность Листера особенно проявилась в 1875 году во время долгожданного европейского турне, которое он предпринял с Агнес, чтобы продемонстрировать свои методы. Его палаты выделялись «свежей, здоровой атмосферой и отсутствием какого-либо запаха». *The Lancet* охарактеризовал прогресс его системы в университетских городах Германии (где антисептика была особенно популярна) как триумфальный марш. И все же одна страна осталась при своем мнении по поводу методов Листера: США.

На самом деле в нескольких американских больницах методы Листера были строго запрещены; многие врачи считали их ненужными и слишком сложными, поскольку до сих пор не приняли микробную теорию. Даже к середине 1870-х годов понимание ухода за ранами и инфекциями демонстрировало слабый прогресс, несмотря на теории и описания методик Листера, появляющиеся в американских медицинских журналах. Медицинское сообщество по большей части отвергло его антисептические методы, приняло их за шарлатанство. Несмотря на трансатлантический скептицизм, в 1876 году Джозеф Листер обратил свой взгляд на запад, когда его пригласили выступить на Международном медицинском конгрессе в Филадельфии. Листер знал: чтобы изменить отношение американцев, он должен лично выступить в защиту своей теории. Оказалось, убедить врачей США в достоинствах антисептики было не так просто, как он рассчитывал.

* * *

Через пять лет после операции королевы Листер был готов встретиться со своими критиками в Америке. В июле 1876 года он поднялся на борт «Скифии» – последнего из знаменитых кораблей компании Cunard с полным набором парусов и паровыми двигателями – чтобы предпринять путешествие из Ливерпуля в Нью-Йорк. Путь обычно занимал десять дней, но судно попало в шторм, который расколол мачту главного верхнего паруса, задержав корабль на несколько дней. Это было первое из многих препятствий, с которыми хирург столкнулся в своем американском турне.

Листер сошел с поезда из Нью-Йорка в Филадельфию 3 сентября. Хотя он не был тщеславен, сорокадевятилетний хирург по-прежнему придерживался моды: он разделил волнистые волосы на пробор и щеголял тщательно ухоженными бакенбардами (в силу возраста они приобрели сероватый оттенок). Консервативно одетый – в облегающий жилет и рубашку с высоким накрахмаленным воротником, – Листер отправился на осмотр местности. В городе царило волнение, повсюду толпились людей, которые прибыли, чтобы посетить Всемирную выставку 1876 года.

На перроне Листера встретили лоточники, продающие маленькие зонтики, которые защищали своих владельцев от сурового солнца и редких гроз, которые изводили город в это время года. Такие зонтики можно было прикрепить поверх шляпы джентльмена и

отрегулировать с помощью наплечных лент. Были в продаже и ручные вентиляторы, и освежающие «арктические» напитки, и стаканчики со льдом. Мальчики, одетые в куртки с вырезом и болтающиеся галстуки-бабочки, рекламировали путеводители (по пять центов за штуку) для новоприбывших, которые вскоре уже блуждали с разинутыми ртами, глазея на выставочные объекты.

Прошло уже сто лет с тех пор, как в Филадельфии была подписана Декларация независимости, и город раздувался от патриотической гордости в связи с празднованием столетия. Столетняя выставка была призвана отметить господство Америки как лидера в науке и промышленности. В эпоху масштабных ярмарок, прославляющих прогресс, собрание в Филадельфии выглядело еще грандиознее, чем Лондонская выставка 1851 года, которую Листер когда-то посетил вместе с отцом. Более тридцати тысяч экспонатов из тридцати семи стран мира на площади в 450 акров. Зигзагами через ярмарочные площадки шли восемьдесят миль асфальта, пузырящегося и тающего от неумолимой жары. Первый в мире монорельс длиной в 137 метров курсировал между Садоводческим и Сельскохозяйственным залом. Посетители разглядывали удивительную коллекцию экзотических животных, в том числе 4,5-метрового моржа, белого медведя и акулу; рядом экспонировалось оружие для охоты на них.

Центром ярмарки стал зал машин, где посетители могли полюбоваться инженерными чудесами эпохи. Электрические фонари и лифты приводились в действие паровым двигателем Corliss мощностью в 1400 лошадиных сил – самым большим в своем роде (он весил 650 тонн). Здесь были локомотивы, пожарные машины, печатные станки, громады горной техники, волшебные фонари. Последние инновации, такие как пишущая машинка, механический калькулятор и телефон Александра Грэма Белла, были с восторгом встречены благодарной публикой.

К сентябрю выставку посещало по 100 000 человек ежедневно. Но британский хирург, который пересек океан, проплыв более четырех тысяч миль до Америки, держал в голове только одну цель: доказать достоинства своей антисептической системы. Листер пробирался сквозь толпу и готовился к тому, что может ожидать его на Международном медицинском Конгрессе.

Приглашение выступить на конференции исходило от одного из его самых ярых критиков по обе стороны Атлантики, Сэмюэла Д. Гросса, выдающегося хирурга страны, который абсолютно не верил в существование микробов. Американский хирург был так сильно настроен против антисептической системы Листера, что годом ранее заказал картину, чтобы воспеть свою веру в хирургическое статус-кво. На портрете Сэмюэля Д. Гросса (позже известного как «Клиника Гросса») художник Томас Икинс изобразил мрачную операционную, где Гросс оперирует мальчика, страдающего остеомиелитом бедренной кости. Хирург окружен своими помощниками, один из которых прощупывает рану пациента окровавленными пальцами. На переднем плане – нестерилизованные инструменты и повязки наравне с нечистыми руками. Нет никаких признаков того, что используются антисептические методы Листера.

Некоторые американские хирурги переняли антисептическую систему Листера, хотя и остались в меньшинстве. Например, Джордж Дерби, который позже стал профессором гигиены в Гарвардском университете, прочитал о работе Листера все публикации в *The Lancet*. Несколько недель спустя девятилетний мальчик с открытым переломом среднего бедра оказался на попечении Дерби. Хирург вправил ногу, а затем использовал карболовую кислоту при наложении повязки. Он сообщил: «К концу четвертой недели [повязка, пропитанная карболовой кислотой] была удалена, обнаружив круглую, поверхностную язву диаметром полдюйма, которая через пару дней покрылась коростой. Теперь на этом месте формировалось… твердое костное соединение». Дерби озвучил свои выводы на встрече

Бостонского общества медицинского совершенствования и опубликовал наблюдения в *The Boston Medical and Surgical Journal* 31 октября того же года, отметив, что источником вдохновения для него является «мистер Лайстер [sic], хирург из Глазго».

Точно так же в Массачусетской больнице Джордж Гэй лечил карболовой кислотой трех пациентов, страдающих от открытых переломов. «Раны, – объяснил Гэй, – обрабатывались в основном по методике г-на Листона [sic][9]». Хирург утверждал, что антисептическими свойствами карболовой кислоты не обладает никакое другое соединение, которое он принял при исследованиях. Гэй полностью верил в методы Листера, как и два других хирурга той же больницы, которые использовали карболовую кислоту по крайней мере на пяти пациентах в течение этого периода. Конечно, человек, меняющий ход истории, никогда не обходится без недоброжелателей. Главный хирург Генри Джейкоб Бигелоу – строгий и догматичный человек, который присутствовал на исторической операции с эфиром в Массачусетской больнице в 1846 году, – запретил антисептическую систему Листера вскоре после того, как Гэй и его коллеги начали использовать карболовую кислоту. Бигелоу окрестил антисептику «медицинским фокусом-покусом» и дошел до того, что угрожал уволить тех, кто игнорировал его приказы.

На портрете Самуэля Д. Гросса едва высохла краска, когда Листер оказался на враждебной территории. Его теории сопротивлялись, несмотря на то, что Америка только что пережила Гражданскую войну, которая унесла десятки тысяч жизней из-за неправильной обработки ужасающих боевых ранений. На протяжении всей войны американская хирургия оставалась в зачаточном состоянии, а инфекции распространялись бесконтрольно. Изрешеченные пулями руки и ноги более чем 30 000 солдат Союза были ампутированы на поле боя; многие из хирургов имели мало или вообще не имели опыта лечения пациентов с подобными травмами. Ножи и пилы очищали (если вообще брали на себя подобный труд) с помощью грязных тряпок. Хирурги не мыли руки и часто были покрыты кровью и кишками предыдущих пациентов, приступая к новой операции. Когда не хватало белья и хлопка, армейские хирурги использовали холодную влажную землю, чтобы закрыть раны, а когда те неизбежно начинали гноиться, врачи отмечали «похвальный гной». Многие хирурги, вступившие в полк, никогда даже не наблюдали серьезные ампутации или лечения огнестрельных ран, что оборачивалось бедой для тех, кто оказывался у них на попечении.

Какой бы ужасной ни казалась война, врачи и хирурги получили серьезные знания о клиническом опыте лечения, казалось бы, бесчисленных жертв на поле боя, что, в свою очередь, ускорило выделение хирургов-специалистов в американской медицине. Что важнее, они приобрели административные навыки, так как были вынуждены организовывать санитарные корпуса и совместные больничные поезда. Вскоре после окончания войны опытные хирурги перешли к созданию проектов, подбору медперсонала и управлению обширными больницами общего профиля. Это сплотило их по части оперативных процедур, и когда Листер прибыл в Америку, страна уже созрела для нового подхода к искусству хирургии.

* * *

В полдень 4 сентября Листер вошел в богато украшенную часовню университета Пенсильвании вместе с другими участниками Международного медицинского Конгресса. В первый день антисептическая система подверглась немедленной критике; Листер, как оратор, сидел в первом ряду и слушал выступающих, которые разносили в пух и прах все, во что он верил. Один врач из Нью-Йорка отметил, что нет удовлетворительных доказательств того, что микробы обязательно связаны с такими болезнями, как холера, дифтерия, рожа или любое другое инфекционное заболевание. Другой врач из Канады предостерег: «Нет ли здесь опасности, что конкретное лечение, рекомендованное профессором Листером, отвлечет внимание хирурга от других важных моментов?» Последний удар нанес Фрэнк Гамильтон,

закаленный в боях герой Гражданской войны, который прямо упрекнул Листера. «Большая часть американских хирургов, похоже, не приняла вашу практику, – сказал он, глядя на британского хирурга с кафедры, – не могу сказать, кроется ли причина в отсутствии доверия или в чем-то еще».

Когда обличительные речи наконец утихли, все взоры обратились к центральной фигуре спора. Однако Листеру придется подождать второго дня конференции, чтобы выступить перед оппонентами. В назначенный час в тот день он направился к передней части часовни и приготовился защищать систему, которая – он был убежден – может спасти десятки тысяч умирающих больных в этот самый момент. Он льстил аудитории: «Американские врачи славятся во всем мире своим изобретательным гением, смелостью и мастерством исполнения». Это их заслуга, что анестезия теперь используется в хирургии. В течение двух с половиной часов Листер читал лекции о достоинствах антисептики, концентрируясь на взаимосвязи между грязью, микробами, гноем и ранами. Он приправил свое выступление развлекательными демонстрациями и историями. Его выводы были проницательны и просты: если микробы были уничтожены во время операции и предотвращен доступ воздуха к ране в период восстановления, гной не будет формироваться. «Микробная теория является основой всей системы антисептики, – сказал Листер, – и если эта теория – факт, то факт также и то, что антисептическая система предполагает исключение всех болезнетворных микроорганизмов».

Только красноречие, упорство и профессионализм Джозефа Листера заставили американских коллег начать тестировать его систему антисептики на обычных пациентах.

Если Листер и питал хоть малейшую надежду на то, что его усердие и аргументированные доводы относительно антисептической системы убедят американскую аудиторию, то он был крайне разочарован. Один из участников обвинил его в психическом расстройстве и наличии «кузнечиков в голове». Другие ругали его за то, что он так долго говорил. «Уже поздно, – жаловался один критик, – и я просто хочу указать на несколько фактов… свидетельствующих против теории [микробов], поскольку она утверждает, что определенный класс мельчайших живых организмов… ответственен за болезнетворные процессы в организме». Но именно Сэмюэл Гросс – человек, который надеялся опровергнуть теорию Листера, пригласив его выступить на Международном медицинском Конгрессе, – забил последний гвоздь: «Ни один просвещенный или опытный хирург по эту сторону Атлантики не верит в так называемое системное лечение профессора Листера».

Листера нелегко было удержать от завоевания американских сердец и умов. После конференции он отправился в трансконтинентальное путешествие на поезде – до Сан-Франциско и обратно. Он останавливался в нескольких городах по пути, читал лекции в залах, полных студентов-медиков и хирургов, о ценности антисептики. Многие из этих людей отправились тестировать эффективность его системы на собственных пациентах и сообщали о положительных результатах.

Хозяйка дома, где Листер жил в Чикаго, когда-то была его пациенткой, которую Листер вылечил в Глазго после несчастного случая на мельнице. Несмотря на то, что женщина выздоровела, после того инцидента она больше не могла заниматься физическим трудом. Обеспокоенный ее будущим, Листер связался с работодателем женщины и попросил, чтобы ей позволили пробоваться на место в отделе дизайна. Бывшая пациентка так преуспела на новой работе, что фирма отправила ее в Америку, где она возглавила стенд компании на выставке, состоявшейся в Чикаго за несколько лет до того, как Листер посетил Филадельфию. Там она познакомилась с молодым американским производителем и вышла замуж. Услышав о визите хирурга, она с восторгом встретила человека, который спас ей жизнь, и приветливо распахнула для него двери своего дома.

Ближе к концу своего путешествия Листер провел операцию на острове Блэквелла (ныне остров Рузвельта) в Нью-Йорке. Он пришел по просьбе Уильяма Ван Бюрена, выдающегося хирурга, который слышал выступление Листера в Филадельфии. Оказалось, что несколько участников конгресса в частном порядке поддерживали взгляды Листера. Например, Уильям У. Кин, пионер неврологической хирургии, начал использовать антисептики спустя месяц после Международного медицинского конгресса. Позже он рассказал: «Для меня это изменило саму суть операции: из чистилища она превратилась в рай», – и добавил, что он никогда не откажется от системы Листера. Дэвид Хейс Агнью, также присутствовавший на конгрессе, перенял методики Листера, а вскоре осветил эту тему в своей книге «Принципы и практика хирургии» (*Principles and Practice of Surgery*). А потом появился Ван Бюрен, который был настолько впечатлен лекцией Листера, что пригласил его провести демонстрацию для своих студентов. В назначенный день Листер с удивлением наблюдал, как более сотни студентов Ван Бюрена заполнили операционную благотворительной больницы. «Я понятия не имел, что должен проповедовать свои взгляды перед таким количеством молодых умов, – сказал Листер толпе. – Это самая неожиданная привилегия».

Листер приготовился продемонстрировать антисептические методы на молодом человеке, у которого развился большой сифилитический абсцесс в паху. Он начал с погружения инструментов и рук в таз с карболовой кислотой, пока пациенту вводили хлороформ. Во время подготовки один из зрителей открыл окно, чтобы впустить немного воздуха, потому как операционный зал был заполнен до отказа. В комнате воцарилась тишина. Листер приказал добровольцу распылить раствор карболовой кислоты в воздухе непосредственно над операционным столом. Когда он собирался сделать первый надрез, легкий ветерок сдул раствор с пациента. Повернувшись к окну, Листер попросил закрыть его, а затем воспользовался этим эпизодом, чтобы предупредить присутствующих, что строгое внимание ко всем деталям антисептической обработки является обязательным. Он приступил к операции: аккуратно вскрыл инфицированный абсцесс, осушил его от инфекционного гноя и оросил рану карболовой кислотой, прежде чем обернуть пах и верхнюю часть бедра антисептическими повязками. Лекция Листера была записана слово в слово студентом в аудитории. По завершении демонстрации толпа ликовала.

Прежде чем вернуться в Великобританию, Листер направился в Бостон, и это было удачным решением. Именно там он познакомился с Генри Бигелоу – человеком, который запретил применять антисептические методы в Массачусетской больнице. Бигелоу не присутствовал на Медицинской конференции в Филадельфии, но читал отчеты о лекции Листера. Хотя он все еще не был убежден в существовании микробов, однако впечатлился преданностью Листера своей системе, а также заботой и вниманием, которые он уделял своим пациентам. Бигелоу пригласил Листера выступить в Гарвардском университете, где его тепло приняли присутствовавшие студенты-медики. Вскоре после этого американский хирург прочитал собственную лекцию. В ней он похвалил «новое учение» и признался, что склонен согласиться с ней: «Я осознал, что долг хирурга – уничтожить фактических злоумышленников [микробов] и эффективно предотвратить появление их многочисленных компаньонов».

С одобрения Бигелоу, Массачусетская общая больница стала первой в Америке, где использовали карболовую кислоту в качестве хирургического антисептика. Это было экстраординарное решение для человека, который годами запрещал методы Листера и даже угрожал уволить тех, кто осмеливался их реализовывать.

* * *

Листер вернулся в Великобританию, вдохновленный куда более положительной реакцией американцев на его антисептическую систему, проявившейся к концу поездки. Вскоре после того, как он вернулся в Эдинбург в феврале 1877 года, Листер получил известие о том, что

умер знаменитый сэр Уильям Фергюссон. Он был профессором хирургии в Королевском колледже в Лондоне в течение тридцати семи лет. После его смерти Университет обратился к Листеру с предложением занять его место. С учетом постепенного принятия антисептиков в родной стране и за пределами Британии, репутация у Листера завидная. Ученики стекались в его класс в рекордных количествах. Видные иностранцы проезжали тысячи миль, чтобы посетить его больных и увидеть, как он оперирует. Хотя Королевский колледж мог повысить в должности коллегу Фергюссона – Джона Вуда, члены университетского Совета предпочитали видеть на этом месте кого-то более дальновидного. И они не могли придумать никого, кто подходил бы для этой должности больше, чем Джозеф Листер.

Неудивительно, что Листер казался обеспокоенным. Он опасался, что в Лондоне ему не будет предоставлена такая же степень свободы, как в Эдинбурге, и ответил на неофициальное предложение членов Совета университета, изложив собственные условия. Он сообщил, что если он займет должность в Королевском колледже, то целью его будет внедрение и распространение антисептической системы по всей столице. Он также надеялся реформировать систему клинического обучения в университете, сделав упор на практические демонстрации и эксперименты.

Десятилетия назад материальное вознаграждение и карьерный рост влекли хирургов в столицу, но только не Джозефа Листера. Он всем сердцем желал увидеть, как коллеги внедряют и используют его антисептическую систему в главном городе страны.

В Эдинбурге студенты Листера были опустошены, когда поползли слухи о переговорах и его возможном отъезде. В конце одной из лекций они предъявили ему официальное заявление, подписанное более семистами студентами. Исаак Бейли Бальфур, один из его учеников, зачитал этот документ вслух: «Мы воспользуемся этой возможностью, чтобы выразить глубокую благодарность, так как на ваших занятиях мы получили исключительные знания… Все мы выросли как профессионалы за это время, и многие двинутся еще дальше, претворяя ваши принципы в жизнь и распространяя… ту систему, основателем которой вы являетесь». В этом месте зал разразился аплодисментами. Когда класс успокоился, Бальфур продолжил. «Благополучие нашего университета так тесно связано с вашим руководством, – сказал он Листеру, – и мы искренне надеемся… что никогда не наступит день, когда ваше имя перестанет ассоциироваться с именем Эдинбургской медицинской школы». Листер был ошеломлен. К радости студентов, он заявил, что даже самые высокие гонорары частной практики в Лондоне не склонят его занять предложенную должность в Королевском колледже, если это означает преподавать клиническую хирургию так, как она в то время преподавалась в столице.

Впоследствии как заявление студентов, так и ответ Листера были опубликованы в газетах по всей стране. До Королевского колледжа дошли слухи, что Листер публично критиковал лондонские методы преподавания. Страсти накалились. *The Lancet* писал, что Листер забыл «о правилах приличия и хорошего тона и презрительно отклонил предложение, которое ему еще не было сделано». Всего через несколько недель руководящий совет Королевского колледжа назначил Джона Вуда преемником Фергюссона.

Однако друзья Листера в Лондоне не готовы были сдаться без боя. Поскольку ему не было сделано официального предложения – то не прозвучало и официального отказа. В апреле на рассмотрение Совета была представлена резолюция с просьбой создать вторую кафедру клинической хирургии и рассмотреть кандидатуру Листера на эту должность, поскольку «это принесло бы большую пользу колледжу». На этот раз холодный расчет восторжествовал – к большому разочарованию бедного Вуда, которому не нравилась идея разделить свою роль с другим хирургом. В мае Листер отправился в Лондон, чтобы встретиться с членами Совета, и представил им тринадцать условий. Жестко обозначая свои требования, он заявил, что хочет иметь полный контроль над своими больными и классом, и что разделение гонораров

между ним и Вудом должно быть справедливым. Члены Совета безоговорочно приняли все его условия, поскольку сознавали, что наличие в штате такого известного профессора повысит репутацию университета. Вскоре Листер был официально назначен профессором клинической хирургии в Королевском колледже.

Это был горько-сладкий момент. В течение почти четверти века Листер надеялся однажды вернуться в Лондон, и теперь, в возрасте пятидесяти лет, ему наконец-то представилась такая возможность. Однако покинуть Эдинбург на пике карьеры и начать все заново будет непросто. Десятилетия назад именно материальное вознаграждение и карьерный рост влекли его в столицу, а теперь лондонское медицинское сообщество упрямо сопротивлялось введению его антисептической системы. И свою миссию теперь Листер видел в том, чтобы обратить неверующих – как он делал в Глазго, Эдинбурге и по всей Америке.

В сентябре 1877 года Листер тихо покинул шотландский город, где когда-то влюбился в кровавое мясницкое искусство хирургии под опекой своего великого наставника Джеймса Сайма. Но перед посадкой в поезд он сделал прощальный обход пациентов в Королевском лазарете. В последний раз идя по коридорам, он подводил итоги заметной трансформации института. Теперь он был уверен, что дело его жизни в надежных руках – в руках его учеников, которые займутся внедрением антисептической системы по всей больнице. Ушли в прошлое грязные палаты, переполненные больными, истощенными, содержащимися в убогих условиях; исчезли окровавленные фартуки и операционные столы, покрытые неприглядными жидкостями; превратились в воспоминание нестерилизованные инструменты и «старая добрая больничная вонь». Королевский лазарет – светлый, чистый и хорошо проветриваемый – больше нельзя было назвать домом смерти. Теперь это был дом исцеления.

Эпилог: Темный занавес поднимается

Именно хирургию – даже когда она останется далеко в прошлом – будут помнить как триумф Медицины.

Ричард Зельцер

В декабре 1892 года Джозеф Листер отправился в Париж, чтобы принять участие в грандиозном праздновании семидесятилетия Луи Пастера. Сотни делегатов со всего мира собрались в Сорбонне, чтобы отдать дань уважения ученому и выразить от имени своих стран восхищение новаторской работой, которую он проделал на протяжении всей своей карьеры. Листер присутствовал не только как представитель королевских обществ Лондона и Эдинбурга, но и как друг и интеллектуальный компаньон Пастера.

В тот ясный зимний день в Париже двое мужчин вошли в Сорбонну, оба выдающиеся деятели своих областей. Помимо иностранных сановников на празднование собрались тысячи представителей общественности. Однако, несмотря на ликующую атмосферу, не все было хорошо. Для обоих мужчин лучшие годы остались позади и их жизнь, казалось, близилась к завершению. Листер, которому исполнилось шестьдесят пять лет, достиг возраста, в котором выход на пенсию с должности профессора в Королевском колледже является обязательным. Через несколько месяцев его верная жена и спутница в течение 37 лет умрет, оставив пустоту, которая никогда не будет заполнена. Пастер недавно перенес инсульт – второй из трех инсультов, которые выпали на его долю. Как-то в письме к Листеру Пастер описывал свои страдания: «Нарушение речи стало постоянным, так же как частичный паралич левой стороны тела». В день празднования интеллектуальный гигант ковылял по сцене, не в состоянии адекватно передвигаться без посторонней помощи.

Листер отдал дань уважения французскому ученому во время своего выступления. В своей типично скромной манере он преуменьшил свою роль в трансформации хирургии. Вместо этого Листер приписал Пастеру «поднятие темного занавеса» в медицине. «Вы изменили хирургию… превратили ее из лотереи в безопасную, основанную на здравом смысле науку, – сказал он. – Вы являетесь лидером современного поколения ученых-хирургов, и каждый мудрый представитель нашей профессии – особенно в Шотландии – относится к вам с такими уважением и привязанностью, какой удостаиваются немногие». Если бы инсульт не мешал ему говорить, Пастер мог бы выразить точно такие же чувства в отношении Листера.

Зал разразился бурными аплодисментами, когда Листер завершил свое выступление. Пастер встал со стула и с помощью обслуживающего персонала смог обнять своего старого друга. Согласно официальной записи этого события, это походило на «ожившую картину братства науки и гуманизма».

Эти двое больше никогда не встретятся лично.

* * *

Листер жил в течение многих десятилетий после того, как его теории и методы были приняты, и в конце концов получил заслуженное признание. Он был назначен личным хирургом в штате Королевы Виктории – термин «в штате» сигнализирует о том, что это была постоянная должность. В последние десятилетия его жизни официальные почести посыпались одна за другой. Почетные докторские степени Кембриджского и Оксфордского университетов, Премия Буде за величайший вклад в медицину. Вскоре Листер принял участие в Международном медицинском конгрессе в Лондоне. В отличие от ситуации на первом из этих собраний, проходивших в Филадельфии, к этому моменту репутация и методы Листера достигли апогея. Он был также посвящен в рыцари и получил титул баронет; затем избран президентом Королевского общества; «повышен» до пэра и титулован лордом Листером Лаймом Реджисом. Он помог основать медицинский исследовательский институт, который позже будет назван в его честь – Институт профилактической медицины Листера. За десять лет до смерти его сделали тайным советником и наградили орденом «За заслуги» – все это за проделанную работу в науке и медицине.

Распространение микробной теории усилило озабоченность викторианской общественности чистотой, и на рынок хлынуло новое поколение продуктов карболовой кислоты, предназначенных для личной гигиены. Возможно, самым известным из них был листерин, изобретенный доктором Джозефом Джошуа Лоуренсом в 1879 году. Лоуренс присутствовал на лекции Листера в Филадельфии, которая вдохновила его начать производство собственной антисептической смеси позади старой сигарной фабрики в Сент-Луисе. Формула Лоуренса содержит тимол (производное от фенола) в дополнение к эвкалиптолу и ментолу. Также в состав листерина входил 27 %-й этиловый спирт.

Ничего бы не вышло, если бы аптекарь-предприниматель Джордан Ламберт не проявил свой потенциал, когда встретил Лоуренса в 1881 году. Ламберт приобрел у доктора патентные права на продукт и формулу и начал рекламировать его на широком рынке как антисептик широкого спектра (листерин применяли для избавления от перхоти, мытья пола и даже лечения гонореи). В 1895 Ламберт протолкнул листерин в стоматологию как антисептик для полости рта – и в этом качестве препарат обрел бессмертие.

Другие продукты, возникшие в результате антисептической мании: карболовое мыло, карболовые общие дезинфицирующие средства (часто просто фенол, продаваемый в бутылках с напечатанной инструкцией) и карболовый зубной порошок. Карболовая зубная паста Калверта стала рядовым предметом в быту и даже привлекла внимание королевы Виктории. В Соединенных Штатах практикующий врач в Иллинойсе был первым, кто использовал карболовую кислоту для инъекций при геморрое – сомнительная практика,

которая чаще всего лишала пациента способности ходить на несколько недель. Удивительные свойства карболовой кислоты стали столь знаменитыми, что о них написали песню. Кларенс Уайли, фармацевт из Айовы, получил известность за фолк-песню под названием «*Car-Balick-Acid Rag*», сочиненную и изданную в 1901 году. Хит также опубликовали в виде нот и в версии для пианино.

Существовала и обратная, опасная сторона. В сентябре 1888 года *Aberdeen Evening Express* сообщил, что тринадцать человек были отравлены карболовой кислотой одновременно, и пятеро из них погибли. Позднее фармакологическое законодательство Великобритании запретило продажу токсичных химических веществ в чистом виде широкой публике. Карболовая кислота также оказалась в центре корпоративного судебного процесса в 1892 году. Фирма изобрела аппарат, получивший название «Карболовый шар дыма», который продавался в Лондоне как средство профилактики гриппа (пандемия гриппа погубила около миллиона человек между 1889 и 1890 годами). Аппарат представлял собой резиновый шарик, заполненным карболовой кислотой, к которому присоединялась трубка. Эту трубку предлагалось вставлять в нос и сжимать шарик, чтобы выпустить пары. Из носа вытекала карболовая кислота, которая по задумке уничтожала инфекцию, которая могла поселиться в пазухах.

В качестве маркетинговой уловки (которую, по мнению производителей, покупатель не будет воспринимать буквально), реклама обещала, что те, кто нашел аппарат неэффективным, получат компенсацию в размере ста фунтов – небывалая для тех времен сумма. Судья на процессе отклонил претензии компании Carbolic Smoke Ball о том, что это был просто «рекламный трюк», и постановил, что реклама дала недвусмысленное обещание клиентам. Он приказал компании выплатить компенсацию больному гриппом, разочарованному покупателю дымового шара по имени Луиза Карилл. По сей день дело часто приводится студентам юридических факультетов как пример основных принципов договорного обязательства.

Среди наиболее удивительных следствий работы Листера – появление одной из самых узнаваемых корпораций в современном мире. Как и изобретатель листерина, Роберт Вуд Джонсон впервые узнал об антисептике, когда посетил лекцию Листера на Международном медицинском конгрессе в Филадельфии. Вдохновленный тем, что он услышал в тот день, Джонсон объединил усилия со своими двумя братьями Джеймсом и Эдвардом и основал компанию по производству первых стерильных хирургических повязок и швов, серийно выпускаемых по методам Листера. Компания Johnson & Johnson и сегодня является значимым игроком на рынке.

Но самым прочным наследием Листера было успешное и широкое распространение его идей, связанное как с небольшой, но преданной группой его учеников – первых листерианцев, – так и с его собственным упорством в многолетних спорах по поводу его антисептической системы. К концу карьеры Листера часто сопровождало торжественное шествие: благоговейные студенты, первый из которых нес священный карболовый спрей, словно талисман выдающихся достижений наставника. Они приезжали со всего мира, чтобы учиться у великого хирурга: из Парижа, Вены, Рима, Нью-Йорка – и перенимали его идеи, методы и непоколебимую убежденность в том, что при правильном применении педантичных и с боем отвоеванных техник хирургия может спасти гораздо больше жизней, чем она непреднамеренно погубила.

Принятие антисептической системы Листера было наиболее заметным внешним признаком принятия медицинским сообществом теории микробов, и это ознаменовало эпохальный момент, когда медицина и наука слились воедино. Томас Икинс – художник, нарисовавший клинику Гросса, – вернулся к этой теме в 1889 году, чтобы изобразить клинику Агнью. На этот раз, однако, вместо мрачной операционной с хирургами, покрытыми кровью, Икинс

демонстрирует зрителю чистое яркое место, где участники действа одеты в белоснежные халаты. «Клиника Агнью» – это воплощение антисептики и гигиены, это «Листеризм, торжествующий».

По прошествии многих лет в медицине произошел постепенный переход от антисептики (уничтожения микробов) к асептике (предупреждению их появления). Сама теория, на которой Листер основывал свои методики, казалось, требовала, чтобы асептические методы заменили антисептику. Но он выступал против этого изменения, потому что чувствовал, что асептика – которая требовала скрупулезно стерилизовать все, что находилось поблизости от пациента, прежде чем начать работать – не будет иметь практической пользы, если хирурги продолжат оперировать вне контролируемой больничной среды. Операция, по его мнению, должна быть безопасной независимо от того, была ли она проведена на обеденном или на операционном столе – и антисептика казалась единственным жизнеспособным решением, когда дело доходило до операций на дому.

Листер признавал важную роль больницы, но только в том, что касалось лечения бедных. Его бывший студент Гай Теодор Ренч позже утверждал, что если бы не работа его наставника, больницы могли бы вообще перестать существовать. «Крупные больницы оказались бы заброшены, а мелкие – заменены, – писал Ренч. – Листер… возник на арене в самый последний момент. Он спас не только пациентов, но и больницы, предотвратив… полный возврат к хирургическому методу решения проблемы бедности». Но, сознавая важность наличия больничных учреждений, Листер не думал, что вся его профессия будет (или должна) базироваться только в госпиталях: те, у кого есть средства, по его мнению, продолжат лечиться за пределами больничных стен, дома или в небольших частных клиниках.

Приближаясь к концу жизни, Листер выразил желание, чтобы его история – если она когда-нибудь будет публично рассказана – повествовала о научных достижениях. В завещании от 26 июня 1908 года восьмидесятилетний хирург попросил Рикмана Джона Годли вместе с другим его племянником Артуром Листером «разобрать [мои] научные рукописи и эскизы, уничтожая или иным образом избавляясь от таких, которые не имеют существенной научной ценности или интереса».

Листер ошибочно полагал, что обстоятельства личной жизни мало влияли на его научные и хирургические достижения. Однако идеи никогда не возникают в вакууме – и жизненный путь Листера во многом подтверждает эту истину. С того самого момента, как он посмотрел в объектив микроскопа отца, и до дня, когда Джозеф Листер был посвящен в рыцари королевой Викторией, его жизнь формировалась под влиянием обстоятельств и окружающих его людей. Как и все мы, он видел мир через призму мнений тех, кем восхищался: Джозефа Джексона, отзывчивого отца и ученого человека; Уильяма Шарпея, преподавателя Университетского колледжа, который посоветовал Листеру ехать в Эдинбург; Джеймса Сайма, наставника и тестя; и Луи Пастера – ученого, который дал Листеру ключ к разгадке одной из великих медицинских тайн XIX века.

Листер мирно скончался холодным зимним утром в феврале 1912 года. У его постели лежали неоконченные работы о природе и причинах нагноения – тема, которая очаровывала его еще со студенческих лет. Даже в конце жизни, когда слух и зрение серьезно подводили его, Листер продолжал взаимодействовать с научным миром вокруг. После смерти все его желания были исполнены – кроме одного. У племянников Листера не поднялась рука уничтожить его личную и внутрисемейную переписку, благодаря чему мы смогли заглянуть в святилище его мыслей.

Джозеф Джексон однажды напомнил сыну, что это есть величайшее благословение – быть инструментом, с помощью которого антисептическая система «пришла в мир смертных».

Жизнь, полная самопожертвования и исключительной решимости, полностью подтверждала это. Новаторская работа Листера гарантировала, что исход операции больше не будет оставлен на волю случая. Отныне будущее профессии определяли господство знания над невежеством, а трудолюбия – над небрежностью. Хирурги из разрушителей превратились в созидателей: теперь их превозносили не за быстроту и ловкость рук, а за осторожность, методичность и точность. Методы Листера превратили хирургию из мясницкого искусства в современную науку, в которой недавно опробованные методики превзошли избитые практики. Они открыли новые границы в медицине, позволив нам проникнуть глубже в живое тело и спасти сотни тысяч человеческих жизней.

Гектор Кэмерон, бывший ученик и ассистент Листера, позже сказал о нем: «Все мы знали, что воочию наблюдаем гения. Мы чувствовали, что помогаем творить историю, что все меняется». Немыслимое стало вообразимым, невозможное – достижимым, а будущее медицины – безграничным.

Примечания

Пролог: Век агонии

«*Когда уважаемый, но немолодой ученый…*»: Arthur C. Clarke, Profiles of the Future (London: Victor Gollancz Ltd, 1962), 25.

«*Хирург Джон Флинт Саут*»: John Flint South, Memorials of John Flint South: Twice President of the Royal College of Surgeons, and Surgeon to St. Thomas’s Hospital, collected by the Reverend Charles Lett Feltoe (London: John Murray, 1884), 27.

«*Люди набились, как сельди в бочку*»: Ibid., 127, 128, 160.

«*Аудитория представляла собой эклектичную группу…*»: Ibid., 127.

«*…истекали не только кровью, но и зловонным гноем*»: Paolo Mascagni, Anatomia universa XLIV (Pisa: Capurro, 1823), quoted in Andrew Cunningham, The Anatomist Anatomis’d: An Experimental Discipline in Enlightenment Europe (Farnham, U.K.: Ashgate, 2010), 25.

«*Что за ужас – анатомические театры!*»: Jean-Jacques Rousseau, “Seventh Walk,” in Reveries of the Solitary Walker, trans. Peter France (Harmondsworth, U.K.: Penguin, 1979), 114, quoted in Cunningham, Anatomist Anatomis’d, 25.

«*В 1840 году, к примеру, в Королевском госпитале в Глазго…*»: J. J. Rivlin, “Getting a Medical Qualification in England in the Nineteenth Century,” http://www.evolve360.co.uk/data/10/docs/09/09rivlin.pdf, на основе статьи о заседании Liverpool Medical History Society and the Liverpool Society for the History of Science and Technology, Oct. 12, 1996.

«*…избежать всякой вещи, которая может вызвать ужас*»: Thomas Percival, Medical Jurisprudence; or a Code of Ethics and Institutes, Adapted to the Professions of Physic and Surgery (Manchester, 1794), 16.

«*Реальные показатели смертности в больницах…*»: Florence Nightingale, Notes on Hospitals, 3rd ed. (London: Longman, Green, Longman, Roberts, and Green, 1863), iii.

«*Джентльмены, мы попробуем использовать янки-додж…*»: Quoted in Peter Vinten-Johansen et al., Cholera, Chloroform, and the Science of Medicine: A Life of John Snow (Oxford: Oxford University Press, 2003), 111. See also Richard Hollingham, Blood and Guts: A History of Surgery (London: BBC Books, 2008); Victor Robinson, Victory over Pain: A History of Anesthesia

(London: Sigma Books, 1947), 141–50; Alison Winter, Mesmerized: Powers of the Mind in Victorian Britain (Chicago: University of Chicago Press, 1998), 180.

«*…успокаивает страдающих безо всякого вреда…*»: Quoted in Steve Parker, Kill or Cure: An Illustrated History of Medicine (London: DK, 2013), 174.

«*Долгое время в медицине существовала серьезная проблема…*»: Henry Jacob Bigelow, "Insensibility During Surgical Operations Produced by Inhalation," The Boston Medical and Surgical Journal, Nov. 18, 1846, 309.

«*Ростом 1,88 м…*»: Timothy J. Hatton, "How Have Europeans Grown So Tall?" Oxford Economic Papers, Sept. 1, 2013.

«*…его нож едва блеснул…*»: D'A. Power, "Liston, Robert (1794–1847)," rev. Jean Loudon, Oxford Dictionary of National Biography (Oxford: Oxford University Press, 2004), www.oxforddnb.com.

«*Травматичные методы всегда становятся последним средством…*»: John Pearson, Principles of Surgery (Boston: Stimpson & Clapp, 1832), vii.

«*Жуткие зрелища в анатомическом театре…*»: Myrtle Simpson, Simpson the Obstetrician (London: Victor Gollancz Ltd., 1972), 41, in A. J. Youngson, The Scientific Revolution in Victorian Medicine (London: Croom Helm, 1979), 28.

«*Мальчик спросил, будет ли больно…*»: F. W. Cock, "Anecdota Listoniensa," University College Hospital Magazine (1911): 55, quoted in Peter Stanley, For Fear of Pain: British Surgery, 1790–1850 (New York: Rodopi, 2002), 313.

«*Шестьдесят лет спустя…*»: Liston casebook, Dec. 1845–Feb. 1847, UCH/MR/1/61, University College London.

«*…тучным, полнокровным и с печенью, несомненно привыкшей к крепкому спиртному*»: Quoted in Harold Ellis, A History of Surgery (London: Greenwich Medical Media, 2001), 85.

«*В 14:25…*»: Quoted in Hollingham, Blood and Guts, 59–64.

«*Очевидец из толпы позднее заметил…*»: F. W. Cock, "The First Operation Under Ether in Europe: The Story of Three Days," University College Hospital Magazine 1 (1911): 127–44.

«*Чарльз Белл предостерегал студентов…*»: Charles Bell, Illustrations of the Great Operations of Surgery (London: Longman, 1821), 62, quoted in Stanley, For Fear of Pain, 83.

«*В 1823 году Томас Элкок…*»: Thomas Alcock, "An Essay on the Education and Duties of the General Practitioner in Medicine and Surgery," Transactions of the Associated Apothecaries and Surgeon Apothecaries of England and Wales (London: Society, 1823), 53, quoted in Stanley, For Fear of Pain, 83.

«*Его современник Уильям Гибсон…*»: William Gibson, Institutes and Practice of Surgery (Philadelphia: James Kay, Jun. & Brother, 1841), 504, quoted in Stanley, For Fear of Pain, 83.

«*Лицо Листона сияло от значимости момента…*»: James Miller, Surgical Experience of Chloroform (Edinburgh: Sutherland & Knox, 1848), 7, quoted in Stanley, For Fear of Pain, 295.

«*История медицины не знала столь сокрушительного успеха…*»: "Etherization in Surgery," Exeter Flying Post, June 24, 1847, 4.

«*О услада для всех чувствительных сердец!*»: “The Good News from America,” in John Saunders, ed., People’s Journal (London: People’s Journal Office, 1846–[1849?]), Jan. 9, 1847, 25.

«*…ужасное удручающее действо*»: T. G. Wilson, Victorian Doctor, Being the Life of Sir William Wilde (London: Methuen, 1942), 90, quoted in Stanley, For Fear of Pain, 174.

«*Не будет больше тех, кто покинул операционную…*»: South, Memorials of John Flint South, 36.

«*По всему миру пациенты приходили в ужас…*»: Jerry L. Gaw, “A Time to Heal”: The Diffusion of Listerism in Victorian Britain (Philadelphia: American Philosophical Society, 1999), 8.

1. Через объектив

«*Давайте не упускать из виду…*»: Herbert Spencer, Education: Intellectual, Moral, and Physical (New York: D. Appleton, 1861), 81–82.

«*Однажды он вытащил из моря креветку*»: Quoted in Sir Rickman John Godlee, Lord Lister, 2nd ed. (London: Macmillan, 1918), 28.

«*Сегодня малыш был необычайно прелестен…*»: Isabella Lister to Joseph Jackson Lister, Oct. 21, 1827, MS 6963/6, Wellcome Library.

«*На первом этаже…*»: Richard B. Fisher, Joseph Lister, 1827–1912 (London: MacDonald and Jane’s, 1977), 23.

«*До 1848 года ни один крупный госпиталь…*»: Fisher, Joseph Lister, 35.

«*…чтобы лучше передать текстуру мышцы*»: Joseph Lister to Isabella Lister, Feb. 21, 1841, MS 6967/17, Wellcome Library.

«*Я почти отделил все мясо…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 14.

«*…это выглядит так, словно лягушка вот-вот прыгнет*»: Ibid.

«*В его родной деревне Аптон…»:* Ibid., 12.

«*…окнах, распахнутых в сад…*»: Ibid., 8.

«*…чудовищным брожением нагроможденной кирпичной кладки*»: John Ruskin, The Crown of Wild Olive (1866), 14, in Edward Tyas Cook and Alexander Wedderburn (eds.), The Works of John Ruskin, vol. 18 (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2010), 406.

«*Смерть была частым гостем в Лондоне…*»: Edwin Chadwick, Report on the Sanitary Conditions of the Labouring Population of Great Britain: A Supplementary Report on the Results of a Special Inquiry into the Practice of Interment in Towns (London: Printed by Clowes for HMSO, 1843), 134.

«*…предположительно задохнулись от трупных испарений*»: Ruth Richardson, Death, Dissection, and the Destitute (London: Routledge & Kegan Paul, 1987), 60.

«*Для тех, кто жил рядом с такими ямами…*»: Sarah Wise, The Italian Boy: Murder and Grave-Robbery in 1830s London (London: Pimlico, 2005), 52.

«*Формировалась целая армия…*»: Steven Johnson, The Ghost Map: The Story of London’s Most Terrifying Epidemic – and How It Changed Science, Cities, and the Modern World (New York: Riverhead, 2006), 7–9.

«*Бизнес, проводимый в иных районах…*»: Kellow Chesney, The Victorian Underworld (Newton Abbot: Readers Union Group, 1970), 15–19, 95–97.

«*Когда молодой врач Петер Марк Роджет…*»: Letter from Peter Mark Roget to his sister Annette, December 29, 1800. Quoted in D. L. Emblen, Peter Mark Roget: The Word and the Man (London: Longman, 1970), 54.

«*Университет возник как часть этого движения…*»: “The London College,” Times, June 6, 1825.

«*…вся лондонская мораль, спокойствие и целомудрие…*»: John Bull, Feb. 14, 1825.

«*Ростом в 178 см…*»: Hatton, “How Have Europeans Grown So Tall?”

«*Когда меня пригласили в столовую…*»: Hector Charles Cameron, Joseph Lister: The Friend of Man (London: William Heinemann Medical Books, 1948), 16.

«*Стюарт Галифакс описывал его…*»: Ibid., 16–18.

«*Листер жил в мире мыслей…*»: Thomas Hodgkin, Remembrance of Lister’s Youth, April 5, 1911, MS 6985/12, Wellcome Library.

«*…человека скованного ума…*»: Ibid.

«*В его бухгалтерских книгах…*»: Cashbook, Oct. – Dec. 1846, MS 6981, Wellcome Library.

«*Ходжкин, который был на пять лет младше Листера…*»: Louise Creighton, Life and Letters of Thomas Hodgkin (London: Longmans, Green, 1917), 12.

«*…не слишком подходящим компаньоном даже для Листера…*»: Ibid., 39.

«*…ловушках, поджидающих молодежь…*»: John Stevenson Bushnan, Address to the Medical Students of London: Session 1850–1 (London: J. Churchill, 1850), 11, 12.

«*…синонимом для вульгарного беспутного бунта…*»: William Augustus Guy, On Medical Education (London: Henry Renshaw, 1846), 23, quoted in Stanley, For Fear of Pain, 167.

«*…склонны творить беззаконие…*»: “Medical Education in New York,” Harper’s New Monthly Magazine, Sept. 1882, 672, quoted in Michael Sappol, A Traffic of Dead Bodies: Anatomy and Embodied Social Identity in Nineteenth-Century America (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2002), 83.

«*…Они одевались модно…*»: Stanley, For Fear of Pain, 166. Также описано в “Horace Saltoun,” Cornhill Magazine 3, no. 14 (Feb. 1861): 246.

«*…если судить по количеству замечаний…*»: Advertisement, “Lancets,” Gazetteer and New Daily Advertiser, Jan. 12, 1778, quoted in Alun Withey, Technology, Self-Fashioning, and Politeness in Eighteenth-Century Britain: Refined Bodies (London: Palgrave Pivot, 2015), 121.

«*Прежде хирурги предпочитали круговой метод…*»: Stanley, For Fear of Pain, 81.

«*Роберт Листон (который, как говорили, носил скальпели в рукаве пальто, чтобы держать их в тепле)…*»: Forbes Winslow, Physic and Physicians: A Medical Sketch Book (London: Longman, Orme, Brown, 1839), 2:362–63.

«*…мы не думаем, что день, когда инструменты…*»: Quoted in Elisabeth Bennion, Antique Medical Instruments (Berkeley: University of California Press, 1979), 3.

«*К 1788 году насчитывалось 20 340 пациентов…*»: Erwin H. Ackerknecht, Medicine at the Paris Hospital, 1794–1848 (Baltimore: Johns Hopkins Press, 1967), 15.

«*Поскольку часто речь шла о бедняках…*»: Ibid., 51.

«*В первые десятилетия XIX века…*»: Ann F. La Berge, “Debate as Scientific Practice in Nineteenth-Century Paris: The Controversy over the Microscope,” Perspectives on Science 12, no. 4 (2004): 425–27.

«*…рассказывал об улучшениях, сделанных тобой…*»: A. E. Conrady, The Unpublished Papers of J. J. Lister,” Journal of the Royal Microscopical Society 29 (1913): 28–39.

«*Сжимая часть [волосистой части головы]…*»: Joseph Lister, “Observations on the Muscular Tissue of the Skin,” Quarterly Journal of Microscopical Science 1 (1853): 264.

«*Много лет спустя научный руководитель Листера…*»: Quoted in W. R. Merrington, University College Hospital and Its Medical School: A History (London: Heinemann, 1976), 44.

2. Дома мертвецов

«*Какая завораживающая задача…*»: D. Hayes Agnew, Lecture Вступительная речь к One Hundred and Fifth Course of Instruction in the Medical Department of the University of Pennsylvania, Delivered Monday, October 10, 1870 (Philadelphia: R. P. King’s Sons, 1870), 25, quoted in Sappol, Traffic of Dead Bodies, 75–76.

«*Трупы были оставлены с надрезанными головами…*»: Dr. John Cheyne to Sir Edward Percival, Dec. 2, 1818, quoted in “Bodies for Dissection in Dublin,” British Medical Journal, Jan. 16, 1943, 74, quoted in Richardson, Death, Dissection, and the Destitute, 97.

«*Ни звука не было слышно…*»: Quoted in Hale Bellot, Notes on the History of University College, London with a Record of the Session 1886–7: Being the First Volume of the University College Gazette (1887), 37.

«*Труп превращался в испытание…*»: J. Marion Sims, The Story of My Life (New York: D. Appleton, 1884), 128–29, quoted in Sappol, Traffic of Dead Bodies, 78–79.

«*…будто сама Смерть со всей своей ужасной свитой…*»: Quoted in Peter Bloom, The Life of Berlioz (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1998), 14.

«*В медицине анатома часто чествовали…*»: Robley Dunglison, The Medical Student; or, Aids to the Study of Medicine. . (Philadelphia: Carey, Lea & Blanchard, 1837), 150.

«*…заставляли мертвое человеческое тело…*»: W. W. Keen, A Sketch of the Early History of Practical Anatomy: The Introductory Address to the Course of Lectures on Anatomy at the Philadelphia School of Anatomy… (Philadelphia: J. B. Lippincott & Co., 1874), 3, quoted in Sappol, Traffic of Bodies, 77–78.

«*Это был своего рода обряд посвящения…*»: Sappol, Traffic of Dead Bodies, 76.

«*Ты уже закончил с этой ногой?*»: Charles Dickens, The Posthumous Papers of the Pickwick Club, Chapter XXX (London: Chapman and Hall, 1868), 253.

«*Сегодня мы пренебрежительно называем…*»: William Hunter, Introductory Lecture to Students (ca. 1780), MS 55.182, St. Thomas’ Hospital.

«*Французский анатом Жозеф-Юшар Дюверни…*»: Patrick Mitchell, Lecture Notes Taken in Paris Mainly from the Lectures of Joseph Guichard Duverney at the Jardin du Roi from 1697–8,

MS 6.f.134, Wellcome Library, quoted in Lynda Payne, With Words and Knives: Learning Medical Dispassion in Early Modern England (Aldershot: Ashgate, 2007), 87.

«*…осуждал черный, как смоль, юмор и неуважение к мертвым…*»: “Editor’s Table,” Harper’s New Monthly Magazine, April 1854, 692.

«*Не прошло ни единой сессии с тех пор…*»: W. T. Gairdner, Introductory Address at the Public Opening of the Medical Session 1866–67 in the University of Glasgow (Glasgow: Maclehose, 1866), 22, quoted in M. Anne Crowther and Marguerite W. Dupree, Medical Lives in the Age of Surgical Revolution (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2007), 45.

«*Смертность среди студентов-медиков…*»: Robert Woods, “Physician, Heal Thyself: The Health and Mortality of Victorian Doctors,” Social History of Medicine 9 (1996): 1–30.

«*Между 1843 и 1859 годами…*»: “Medical Education,” New York Medical Inquirer 1 (1830): 130, cited in Sappol, Traffic of Dead Bodies, 80.

«*Да поможет вам Бог!*»: Thomas Pettigrew, Biographical Memoirs of the Most Celebrated Physicians, Surgeons, etc., etc., Who Have Contributed to the Advancement of Medical Science (London: Fisher, Son, 1839–40), 2:4–5, quoted in Stanley, For Fear of Pain, 159. Современник утверждал, что Абернети добавил: «Что же с вами станет?» – Winslow, Physic and Physicians, 1:119.

«*…отвратительные пометы болезни меняли жизнь…*»: Thomas Babington Macaulay, The History of England from the Accession of James II (London: Longman, Green, Longman, Roberts, & Green, 1864), 73.

«*Друг и соратник Джон Ходжкин…*»: See Fisher, Joseph Lister, 40–41.

«*Я буду с тобой и сохраню тебя: не бойся*»: Hodgkin, Remembrance of Lister’s Youth.

«*…облако серьезности…*»: John Rudd Leeson, Lister as I Knew Him (New York: William Wood, 1927), 58–60.

«*На протяжении всего правления Виктории…*»: Janet Oppenheim, Shattered Nerves: Doctors, Patients, and Depression in Victorian England (Oxford: Oxford University Press, 1991), 110–11.

«*…то, что порой выбивает тебя из колеи…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 42. Letter from Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, July 1, 1848, MS 6965/7, Wellcome Library.

«*Список покупок включал в себя мочевой пузырь…*»: Cashbook, Dec. 1, 1849, MS 6981, Wellcome Library.

«*…окончив первый курс…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 47.

Хотя нет никакого прямого упоминания о его психическом состоянии в этот период, вполне возможно, что он отказался от возможности по совету своего отца, который сказал ему притормозить с учебой в свете нервного срыва, случившегося двумя годами ранее.

«*Они были немного лучше…*»: Adrian Teal, The Gin Lane Gazette (London: Unbound, 2014).

«*Некоторые учреждения принимали только тех пациентов…*»: Elisabeth Bennion, Antique Medical Instruments (Berkeley: University of California Press, 1979), 13.

«*…больше шансов выжить у солдата на поле Ватерлоо…*»: James Y. Simpson, “Our Existing System of Hospitalism and Its Effects,” Edinburgh Medical Journal, March 1869, 818.

«*Несмотря на символические усилия…*»: Youngson, Scientific Revolution, 23–24.

«*В 1825 году посетители больницы Святого Георгия…*»: F. B. Smith, The People's Health, 1830–1910 (London: Croom Helm, 1979), 262, cited in Stanley, For Fear of Pain, 139.

«*Вонь была невыносима…*»: Youngson, Scientific Revolution, 24. «*В 1840-х годах в Англии и Уэльсе…*»: Statistic quoted ibid., 40.

«*Его самая успешная книга…*»: Ibid., 65.

«*Не будет новых пределов…*»: John Eric Erichsen, On the Study of Surgery: An Address Introductory to the Course of Surgery, Delivered at University College, London, at the Opening of Session 1850–1851 (London: Taylor, Walton & Maberly, 1850), 8.

«*Живот, грудная клетка и мозг…*»: Quoted in Jacob Smith, The Thrill Makers: Celebrity, Masculinity, and Stunt Performance (Berkeley: University of California Press, 2012), 53.

«*…привлекла внимание американского шоумена и мистификатора Финеаса Тейлора Барнума…*»: Хотя первая выставка Барнума «Что это такое?» провалилась, следующая попытка в 1860 году имела дикий успех в Соединенных Штатах. Все случилось благодаря теории происхождения видов Чарльза Дарвина, которая поставила перед всеми вопрос о «недостающем звене». Вторым экспонатом Барнума на выставке «Что это такое?» был афроамериканец по имени Уильям Генри Джонсон. Как отмечает историк Стивен Асма, задаешься вопросом: сыграл ли расистский аспект выставки американскую аудиторию на пороге гражданской войны успешнее, чем это было раньше, когда рабство отменили десятилетия назад. Stephen T. Asma, On Monsters: An Unnatural History of Our Worst Fears (Oxford: Oxford University Press, 2009), 138.

«*Несмотря на первоначальную ошибку…*»: "John Phillips Potter FRCS," The Lancet, May 29, 1847, 576.

«*…был предоставлен его близкому другу доктору Листону…*»: "Obituary Notices," South Australian Register, July 28, 1847, 2.

«*…своему самому близкому другу и компаньону мистеру Поттеру…*»: "Death from Dissecting," Daily News (London), May 25, 1847, 3.

«*Поттер, который показал себя превосходным…*»: "John Phillips Potter FRCS," 576–77.

«*Кажется, бедренные кости и мышцы исчезли…*»: Courier, Oct. 13, 1847, 4. Также см.: "Dissection of the Man Monkey," Stirling Observer, April 29, 1847, 3.

«*…самый печальный пример блестящего, многообещающего таланта…*»: "John Phillips Potter FRCS," 576.

«*Его смерть стала серьезным ударом для коллег…*»: Merrington, University College Hospital, 65.

«*К концу 1840-х годов…*»: Ibid., 49.

«*Впервые в жизни он общался…*»: Godlee, Lord Lister, 20.

«*Он также язвительно нападал на гомеопатию…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 50–51, 307.

«*Его мать, Изабелла, страдала…*»: Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, Oct. 9, 1838, MS 6965/1, Wellcome Library.

«*…необоснованного страха промочить ноги*»: Leeson, Lister as I Knew Him, 48–49.

«*…прогресс в общественной практике искусства исцеления…*»: James Y. Simpson, Hospitalism: Its Effects on the Results of Surgical Operations, etc. Part I (Edinburgh: Oliver and Boyd, 1869), 4.

«*…яд атмосферных примесей, возникающих в результате…*»: Royal Commission for Enquiring into the State of Large Towns and Populous Districts, Parliamentary Papers (1844), 17, quoted in Stephen Halliday, "Death and Miasma in Victorian London: An Obstinate Belief," British Medical Journal, Dec. 22, 2001, 1469–71.

«*Хотя многие практикующие врачи…*»: See Michael Worboys, Spreading Germs: Disease Theories and Medical Practice in Britain, 1865–1900 (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2000), 28.

«*…в любое время года…*»: John Eric Erichsen, On Hospitalism and the Causes of Death After Operations (London: Longmans, Green, 1874), 36.

«*Сравнивая показатели смертности…*»: James Y. Simpson, Hospitalism: Its Effects on the Results of Surgical Operations, etc. Part II (Edinburgh: Oliver and Boyd, 1869), 20–24.

«*В госпитале Университетского колледжа…*»: UCH/MR/1/63, University College London Archives.

3. Заштопанный кишечник

«*Следует задаться вопросом…*»: Quoted in Bransby Blake Cooper, The Life of Sir Astley Cooper (London: J. W. Parker, 1843), 2:207.

«*В иных палатах не так давно развесили газовые светильники…*»: R. S. Pilcher, "Lister's Medical School," British Journal of Surgery 54 (1967): 422. See also blueprints of building found in Merrington, University College Hospital, 78–79.

«*Только недавно один из больных Эриксона…*»: Pilcher, "Lister's Medical School," 422.

«*Он погасил свечу…*»: Я в огромном долгу перед Рутом Ричардсоном и Брайаном Роудсом за информацию из этой главы. Они были первыми, кто пролил свет на эту неясную операцию, которую Листер выполнил в самом начале своей карьеры. См.: Ruth Richardson and Bryan Rhodes, "Joseph Lister's First Operation," Notes and Records of the Royal Society of London 67, no. 4 (2013): 375–85.

«*…согласен разделить мою жену…*»: C. Kenny, "Wife-Selling in England," Law Quarterly Review 45 (1929): 496.

«*В другом случае журналист писал…*»: "Letters Patent Have Passed the Great Seal of Ireland…," Times, July 18, 1797, 3.

«*Между 1800 и 1850 годами…*»: Lawrence Stone, Road to Divorce: England, 1530–1987 (Oxford: Oxford University Press, 1992), 429.

«*Редактор газеты The Times раскритиковал…*»: "The Disproportion between the Punishments," Times, Aug. 24, 1846, 4.

«*Для любого, кто возьмет на себя труд…*»: Harriet Taylor Mill and John Stuart Mill [unheaded leader – Assault Law], Morning Chronicle, May 31, 1850, 4.

«*Таков был мир Джулии Салливан…*»: Рассказ о том, что случилось с Джулией Салливан (если не указан иной источник) взят из Proceedings of the Central Criminal Court, Sept. 15, 1851, 27–32, available online at https://www.oldbaileyonline.org.

«*Пьяный преступник разглагольствовал…*»: “Central Criminal Court, Sept. 17,” Times, Sept. 18, 1851, 7.

«*В среднем, только один больной…*»: Stanley, For Fear of Pain, 136. «*…в больнице Королевского колледжа из 17 093 человек…*»: Ibid.

«*В 1835 году The Times писала…*»: T.W.H., “To the Editor of the Times,” Times, July 11, 1835, 3.

«*Джулии Салливан в тот вечер повезло…*»: Подробности этой операции в значительной степени получены из показаний Листера в Олд-Бейли и от Джона Эрика Эриксена, “University College Hospital: Wound of the Abdomen; Protrusion and Perforation of the Intestines and Mesentery; Recovery,” The Lancet, Nov. 1, 1851, 414–15.

«*В самом начале практики Листера…*»: “Mirror on the Practice of Medicine and Surgery in the Hospitals of London: University College Hospital,” The Lancet, Jan. 11, 1851, 41–42.

«*Хирург Бенджамин Траверс…*»: Benjamin Travers, “A Case of Wound with Protrusion of the Stomach,” Edinburgh Journal of Medical Science 1 (1826): 81–84.

«*Позднее, в 1851 году, ее случай…*»: Erichsen, “University College Hospital: Wound of the Abdomen; Protrusion and Perforation of the Intestines and Mesentery; Recovery,” 415. Два года спустя Эриксен опубликовал учебник «Наука и искусство хирургии», в котором он ссылается на этот случай. Он не отдает должное героическим хирургическим усилиям Листера, без которых Джулия Салливан наверняка умерла бы в тот вечер. К сожалению, карты пациенток Эриксена утеряны, поэтому у нас нет собственных заметок Листера об операции Джулии Салливан.

«*Ничто так не поражает человека…*»: Charles Dickens, Sketches by Boz: Illustrative of Every-Day Life and Every-Day People, with Forty Illustrations (London: Chapman & Hall, 1839), 210.

4. Алтарь науки

«*Я свято веровал певцам…*»: Alfred, Lord Tennyson, In Memoriam A.H.H. (London: Edward Moxon, 1850) I, lines 3–4.

«*Порой имели место счастливые случайности…*»: John Eric Erichsen, The Science and Art of Surgery: Being a Treatise on Surgical Injuries, Diseases, and Preparations (London: Walton and Maberly, 1853), 698–99.

«*Между 1834 и 1850 годами…*»: Stanley, For Fear of Pain, 73.

«*...разбитым стеклом или фарфором…*»: [The Annual Report of the Committee of the Charing Cross Hospital], Spectator 10 (London, 1837), 58.

«*Часто жертвами несчастных случаев становились дети…*»: Accident Report for Martha Appleton, A Scavenger, Aug. 1859, HO 45/6753, National Archives.

«*...мистер Лариси, художник…*»: Заметки студента Листера для Fellowe’s Clinical Medal at University College Hospital 1851, MS0021/4/4 (3), Royal College of Surgeons of England.

«*Пыль убивает не внезапно…*»: Quoted in Jack London, People of the Abyss (New York: Macmillan 1903), 258. See also John Thomas Arlidge, The Hygiene, Diseases, and Mortality of Occupations (London: Percival, 1892).

«*За лето на прием к Листеру…*»: Больше о лечении цинги в XVIII–XIX вв. см. Mark Harrison, "Scurvy on Sea and Land: Political Economy and Natural History, c. 1780–c. 1850," Journal for Maritime Research (Print) 15, no. 1 (2013): 7–15. Так было до 1928 года, пока биохимик Альберт Сент-Джордж не выделил из надпочечников вещества, которые позволяют организму эффективно использовать углеводы, жиры и белки. Прошло еще четыре года, прежде чем Чарльз Глен Кинг открыл витамин C в своей лаборатории и пришел к выводу, что он идентичен веществу, которое описал Сент-Джордж, что продемонстрировало четкую связь между цингой и дефицитом витамина C.

«*…некий эксцентричный джентльмен…*»: "Origin of the No Nose Club," Star, Feb. 18, 1874, 3.

«*56-летний ирландский рабочий Мэттью Келли…*»: Заметки студента Листера для Fellowe's Clinical Medal at University College Hospital, 1851, MS0021/4/4 (3), Royal College of Surgeons of England.

«*Другой случай касался 20-летнего сапожника…*»: Ibid.

«*Искусственная пиявка…*»: Robert Ellis, Official Descriptive and Illustrated Catalogue of the Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations, 1851 (London: W. Clowes and Sons, 1851), 3:1070.

«*Из Парижа на выставку приехала…*»: Ibid., 1170.

«*Это замечательное место…*»: Margaret Smith, ed., The Letters of Charlotte Brontë, with a Selection of Letters by Family and Friends (Oxford: Clarendon Press, 2000), 2:630.

«*Я даже видел… как клапан…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 28.

«*Поймав миногу в Темзе…*»: Drawings of Lamprey, March 31, April 2, April 7, 1852, MS0021/4/4 (2/6), Royal College of Surgeons of England.

«*…этот прибор, похоже, рассчитан…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 48.

«*В студенческие годы я очень ценил…*»: Joseph Lister, "The Huxley Lecture on Early Researches Leading Up to the Antiseptic System of Surgery," The Lancet, Oct. 6, 1900, 985.

«*Пройдет еще столетие…*»: Jackie Rosenhek, "The Art of Artificial Insemination," Doctor's Review, Oct. 2013, accessed May 14, 2015, http://www.doctorsreview.com/history/history-artificial-insemination/.

«*В 1852 году Листер сделал свой первый крупный вклад…*»: A. E. Best, "Reflections on Joseph Lister's Edinburgh Experiments on Vasomotor Control," Medical History 14, no. 1 (1970): 10–30. See also Edward R. Howard, "Joseph Lister: His Contributions to Early Experimental Physiology," Notes and Records of the Royal Society of London 67, no. 3 (2013): 191–98.

«*Листер аккуратно отделил мышечную ткань…*»: Joseph Lister, "Observations on the Contractile Tissue of the Iris," Quarterly Journal of Microscopical Science 1 (1853): 8–11.

«*…рана набухает, кожа растягивается…*»: John Bell, The Principles of Surgery, 2nd ed., abridged by J. Augustine Smith (New York: Collins, 1812), 26–27.

«*Первые описания этой болезни на английском языке…*»: Reported in T. Trotter, Medicina Nautica (London: Longman, Hurst, Rees, and Orme, 1797–1803), cited in Loudon, “Necrotising Fasciitis, Hospital Gangrene, and Phagedena,” The Lancet, Nov. 19, 1994, 1416.

«*…пенис отслоился по всей длине…*»: Quoted in Loudon, “Necrotising Fasciitis,” 1416.

«*Вне этого круга зараженных…*»: Bell, Principles of Surgery, 28.

«*…причина больничной гангрены…*»: James Syme, The Principles of Surgery (Edinburgh: MacLaughlan & Stewart, 1832), 69.

«*В разгар эпидемии…*»: Worboys, Spreading Germs, 75.

«*Как правило … в итоге формировалась…*»: Joseph Lister, “The Huxley Lecture by Lord Lister, F.R.C.S., President of the Royal Society,” British Medical Journal, Oct. 6, 1900, 969.

«*И только в одном случае…*»: Ibid.

«*Я изучил под микроскопом…*»: Ibid.

«*…в то время терапия еще выглядела…*»: Godlee, Lord Lister, 28. «*Если бы не ты, Университетский колледж…*»: Ibid., 21.

«*Я думаю, вам необходимо знать…*»: Ibid., 22.

«*Меня это мало волнует…*»: Lister to Godlee, reply to a letter dated Nov. 28, 1852, MS 6970/1, Wellcome Library.

«*Листер действительно не был склонен…*»: Заметки студента Листера для Fellowe’s Clinical Medal at University College Hospital 1851, MS0021/4/4 (3), Royal College of Surgeons of England.

5. Наполеон хирургии

«*Будь у меня человек…*»: William Hunter, Two Introductory Lectures, Delivered by Dr. William Hunter, to his Last Course of Anatomical Lectures, at his Theatre in Windmill-Street (London: Printed by order of the trustees, for J. Johnson, 1784), 73.

«*Он не потратил впустую ни единого слова…*»: Quoted in Alexander Peddie, “Dr. John Brown: His Life and Work; with Narrative Sketches of James Syme in the Old Minto House Hospital and Dispensary Days; Being the Harveian Society Oration, Delivered 11th April 1890,” Edinburgh Medical Journal 35, pt. 2 (Jan. – June 1890): 1058.

«*Если бы не привычка наблюдать подобные сцены…*»: Alexander Miles, The Edinburgh School of Surgery Before Lister (London: A. & C. Black, 1918), 181–82.

«*Более трети этих домохозяйств…*»: A. J. K. Cairncross, ed., Census of Scotland, 1861–1931 (Cambridge, U.K., 1954).

«*В этих кварталах уровень преступности…*»: “Statistics of Crime in Edinburgh,” Caledonian Mercury (Edinburgh), Jan. 21, 1856.

«*…предательски испорчена и почти невыносима…*»: James Begg, Happy Homes for Working Men, and How to Get Them (London: Cassell, Petter & Galpin, 1866), 159.

«*…отец оплакивает недавнюю утрату…*»: Ibid.

«*Мне не придется, как это было в Лондоне…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 31.

«*Вот, господа, ваш хваленый точечный массаж…*»: Quoted in John D. Comrie, History of Scottish Medicine, 2nd ed., vol. 2 (London: Published for the Wellcome Historical Medical Museum by Baillière, Tindall & Cox, 1932), 596.

«*А, так вы пришли извиниться…*»: Ibid., 596–97.

«*В том же году…*»: Место больницы в настоящее время занимает Королевский музей Шотландии.

«*Не стоит поощрять шарлатанство…*»: Quoted in R. G. Williams Jr., "James Syme of Edinburgh," Historical Bulletin: Notes and Abstracts Dealing with Medical History 16, no. 2 (1951): 27.

«*Прошу, скажите, что вы, как и я, хотите…*»: Ibid., 28.

«*Действительно, временами Эдинбург мог казаться…*»: Больше информации о дуэли см. Stanley, For Fear of Pain, 37.

«*…Королевском лазарете, который показался Листеру просто чудом…*»: Bill Yule, Matrons, Medics, and Maladies (East Linton: Tuckwell Press, 1999), 3–5.

«*Будь день вдвое длиннее…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 30.

«*Нынешняя практика открывает мне то…*»: Ibid., 34.

«*Несколько дней спустя Сайм…*»: Фишер отмечал это в своей книге о Листере, 60–61.

«*Если любовь к хирургии является доказательством…*»: Godlee, Lord Lister, 35.

«*Nullius jurare in verba magistri*»: Ibid., 37.

«*Я счастлив помогать…*»: Ibid., 37, 38.

«*Но как? Должно быть…*»: Письмо Бьюкенена Листеру, Dec. 10–11, 1853, MS 6970/3, Wellcome Library.

«*…две жизни… зависели от…*»: G. T. Wrench, Lord Lister: His Life and Work (London: Unwin, 1913), 45.

«*…было написано беспокойство и страх…*»: Ibid., 46.

«*Даже сейчас я не могу без содрогания…*»: James Syme, Observations in Clinical Surgery (Edinburgh: Edmonston and Douglas, 1861), 160.

«*Время утекало…*»: Wrench, Lord Lister, 47.

«*Листер быстро завоевал уважение…*»: Hector Charles Cameron, Joseph Lister: The Friend of Man (London: William Heinemann Medical Books, 1948), 34.

«*…еженощно перевозить на носилках пьяных…*»: Nightingale to R. G. Whitfield, Nov. 8, 1856 (LMA) H1/ST/NC1/58/6, London Metropolitan Archives, quoted in Lynn McDonald, ed., Florence Nightingale: Extending Nursing (Waterloo, Ont.: Wilfrid Laurier University Press, 2009), 303.

«*Поэт У. Э. Хенли…*»: Poem quoted in Cameron, Joseph Lister, 34–35.

«*Глубоко возмущенная, она схватила…*»: Ibid., 35.

«*...известной как «Кошачий Ник», по которой...*»: John Beddoe, Memories of Eighty Years (Bristol: J. W. Arrowsmith, 1910), 56.

«*У меня ужасно кружится голова...*»: Ibid.

«*...стремительно пролетел вниз по осыпи…*»: Ibid.

«*Ах, док'та Беддо! Док'та Беддо...*»: Ibid., 56–57.

«*Погуби я своего друга Листера...*»: Ibid., 55.

6. Лягушачьи лапки

«*Все окружающее нас – под вопросом...*»: Quoted in William J. Sinclair, Semmelweis: His Life and His Doctrine: A Chapter in the History of Medicine (Manchester: University Press, 1909), 46.

«*У нас, как вы знаете...*»: "The Late Richard Mackenzie MD," Association Medical Journal (1854): 1023, 1024.

«*…гниют заживо, без единого выстрела…*»: Ibid., 1024. Подробнее о Маккензи см. Medical Times & Gazette 2 (1854): 446–47.

«*За два с половиной года...*»: Matthew Smallman-Raynora and Andrew D. Cliff, "The Geographical Spread of Cholera in the Crimean War: Epidemic Transmission in the Camp Systems of the British Army of the East, 1854–55," Journal of Historical Geography 30 (2004): 33. See also Army Medical Department, The Medical and Surgical History of the British Army Which Served in Turkey and the Crimea During the War Against Russia in the Years 1854–55–56, vol. 1 (London: HMSO, 1858).

«*...единственным документом...*»: Quoted in Frieda Marsden Sandwith, Surgeon Compassionate: The Story of Dr. William Marsden, Founder of the Royal Free and Royal Marsden Hospitals (London: P. Davies, 1960), 70.

«*Новый хирург будет тесно взаимодействовать...*»: Письмо Шарпея Сайму, Dec. 1, 1854, MS 6979/21, Wellcome Library.

«*Теперь ты можешь беспрепятственно...*»: Письмо Джозефа Джексона Джозефу Листеру, Dec. 5, 1854, MS 6965/11, Wellcome Library.

«*Если человек не хочет воспользоваться...*»: Ibid., 40.

«*...комнаты, которые по характеру и обстановке...*»: Письмо Джозефа Джексона Джозефу Листеру, April 16, 1855, MS 6965/13, Wellcome Library.

«*В сентябре он получил первый гонорар...*»: Godlee, Lord Lister, 43.

«*Как ни хорош был дом Листера...*»: Описание Миллбэнк-Хауса см. Robert Paterson, Memorials of the Life of James Syme, Professor of Clinical Surgery in the University of Edinburgh, etc. (Edinburgh: Edmonston & Douglas, 1874), 293–95. See also Wrench, Lord Lister, 42–44.

«*В письме домой очарованный Листер...*»: Joseph Lister to Rickman Godlee, Aug. 4, 1855, MS 6969/4, Wellcome Library.

«*Твоя дорогая мать утверждает...*»: Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, March 25, 1853, MS6965/8, Wellcome Library.

«*Как-то Сайм гулял вокруг больницы…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 63. Poem, "Tis of a winemerchant who in London did dwell," by John Beddoe, David Christison, and Patrick Heron Watson, May 15, 1854, MS6979/9, Wellcome Library.

«*Я не допущу…*»: Letter from Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, July 24, 1855, MS6965/14, Wellcome Library.

«*…присутствовал на собраниях квакеров…*»: Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, Oct. 18, 1855, MS6965/16, Wellcome Library.

«*Как и ты, я предпочитаю…*»: Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, Feb. 23, 1856, MS6965/20, Wellcome Library.

«*Свадебные подарки потекли рекой…*»: Ibid.

«*С немалым приданым Агнес…*»: Джозеф Джексон и Джеймс Сайм договорились об урегулировании брака. Сайм дал две тысячи фунтов в ценных бумагах и две тысячи фунтов наличными, и отец Листера также внес свой вклад в союз. Дополнительные сведения см. Fisher, Joseph Lister, 80.

«*…оборудована раковиной…*»: Ibid, letter from Joseph Lister to Isabella Lister, Jan.?–6, 1856, MS6968/2, Wellcome Library.

«*…объяснялось нежеланием доставлять неудобство…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 81.

«*Листер – это тот человек…*»: Quoted in Sir Hector Clare Cameron, Lord Lister 1827–1912: An Oration (Glasgow: J. Maclehose, 1914), 9. Некоторые источники оспаривают, было ли это произнесено на свадьбе Листера или позже.

«*В 1850-х годах, однако…*»: Youngson, Scientific Revolution, 34–35.

«*Кроме того, в медицинском сообществе обсуждался вопрос…*»: Worboys, Spreading Germs, 76.

«*Мне кажется, что ранние стадии…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 43.

«*…пациент находится в состоянии…*»: Robert Liston, Practical Surgery, 3rd ed. (London: John Churchill, 1840), 31.

«*Бинты и инструменты, которые использовались…*»: Year-Book of Medicine, Surgery, and Their Allied Sciences for 1862 (London: Printed for the New Sydenham Society, 1863), 213, quoted in Youngson, Scientific Revolution, 38.

«*За первый год в браке…*»: Fisher, Joseph Lister, 84.

«*До этого времени Листер…*»: Позже Листер сказал, что считает свое исследование природы воспаления «необходимым предварительным шагом» для его антисептического принципа и настаивал на том, чтобы эти ранние результаты были включены в любой мемориальный том его работ. В 1905 году, когда ему было семьдесят восемь лет, он написал: «Если мои работы будут прочитаны, когда я умру, то пусть это будут те, о которых больше всего думали» (quoted ibid., 89).

«*Исследования Листера были продолжением…*»: Edward R.

Howard, "Joseph Lister: His Contributions to Early Experimental Physiology," Notes and Records of the Royal Society of London 67, no. 3 (2013): 191–98.

«*…артерии, которые ранее были довольно полными…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 87. Joseph Lister, “An Inquiry Regarding the Parts of the Nervous System Which Regulate the Contractions of the Arteries,” Philosophical Transactions of the Royal Society of London 148 (1858): 612–13.

«*Кровь перестала качаться…*»: Ibid., 614.

«*…в трети ее придется импровизировать…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 61.

«*…определенная доля воспаления…*»: Joseph Lister, “On the Early Stages of Inflammation,” Philosophical Transactions of the Royal Society of London 148 (1858): 700.

«*В противовес Уортону Джонсу…*»: Howard, “Joseph Lister,” 194. «*Эти ранние исследования имели решающее значение…*»: Ibid.

«*Я готов спросить, какие еще…*»: Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, Jan. 31, 1857, MS6965/26, Wellcome Library.

7. Чистота и холодная вода

«*Хирург подобен земледельцу…*»: Richard Volkmann, “Die moderne Chirurgie,” Sammlung klinischer Vortrage, quoted in Sir Rickman John Godlee, Lord Lister, 2nd ed. (London: Macmillan and Co., 1918), 123.

«*Доктор Лори … находится в таком состоянии…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 77.

«*Кроме того, он предположил…*»: Ibid., 78.

«*Будет очень жаль покинуть Эдинбург…*»: Ibid., 78, 77.

«*…человек строгой точности…*»: Ibid., 82.

«*Затем, в декабре, Листер получил письмо…*»: Это письмо приписывают Годли см. Lord Lister, 80. Я не смогла отыскать настоящего автора, как не смог и Фишер.

«*…сообщить нам, какой кандидат, по вашему мнению…*»: Glasgow Herald, Jan. 18, 1860, 3.

«*Протест усилился, когда Уильям Шарпей…*»: Fisher, Joseph Lister, 97.

«*Наконец-то пришла долгожданная весть…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 81.

«*Медицинское сообщество Глазго…*»: Cameron, Joseph Lister, 46.

«*Мы должны быть прежде всего мужчинами, джентльменами…*»: Quoted in Christopher Lawrence,“Incommunicable Knowledge: Science, Technology, and the Clinical Art in Britain, 1850–1914,” Journal of Contemporary History 20, no. 4 (1985): 508.

«*Теперь, стоя перед аудиторией…*»: Letter quoted in Godlee, Lord Lister, 88–89.

«*Но начав говорить, Листер…*»: Based on an account told by Cameron, Joseph Lister, 47–49.

«*Когда Листер присоединился к факультету…*»: Fisher, Joseph Lister, 98; Crowther and Dupree, Medical Lives in the Age of Surgical Revolution, 61–62.

«*Из них более половины записались на новый курс…*»: Godlee, Lord Lister, 92.

«*В то время как Эдинбург выделял сотни фунтов…*»: Crowther and Dupree, Medical Lives in the Age of Surgical Revolution, 63.

«*Он решил вложить собственные деньги…*»: Godlee, Lord Lister, 90. «*Как красиво это выглядит…*»: Ibid., 91.

«*Переоборудованный класс внушал уважение…*»: Ibid.

«*Он начал с цитаты хирурга…*»: Ibid.

«*Аудитория снова разразилась смехом…*»: Ibid.

«*Теперь я чувствую, что с таким любезным приемом…*»: Ibid., 93. «*Теперь игра в ваших собственных руках…*»: Ibid., 92.

«*Остановитесь, остановитесь, мистер Листер…*»: Sir Hector Clare Cameron, Reminiscences of Lister and of His Work in the Wards of the Glasgow Royal Infirmary, 1860–1869 (Glasgow: Jackson, Wylie & Co., 1927), 9.

«*Я видел деградацию человека на ее худших этапах…*»: J. C. Symons quoted in Friedrich Engels, The Condition of the Working Class in England, trans. and ed. W. O. Henderson and W. H. Chaloner, 2nd ed. (Oxford: Blackwell, 1971), 45.

«*Тридцатипятилетний Уильям Дафф сильно ошпарил лицо…*»: Fife Herald, Jan. 12, 1865, 3.

«*Восемнадцатилетний Джозеф Нил…*»: Scotsman, April 3, 1865, 2.“Permit us to express”: Quoted in Godlee, Lord Lister, 92.

«*Де-факто только спустя два года…*»: Quoted in John D. Comrie, History of Scottish Medicine, 2nd ed., vol. 2 (London: Published for the Wellcome Historical Medical Museum by Baillière, Tindall & Cox, 1932),459.

«*Первоначально учреждение насчитывало…*»: Fisher, Joseph Lister, 107.

«*Новизна не спасла хирургическое отделение…*»: Cameron, Joseph Lister, 52.

«*…верхний ярус множества гробов…*»: Godlee, Lord Lister, 130, 129. «*…когда почти каждая рана…*»: Ibid., 55.

«*Он отказался использовать слово…*»: Leeson, Lister as I Knew Him, 51, 103.

«*Он также рекомендовал студентам использовать терминологию…*»: Ibid., 87.

«*Как можешь ты так жестоко пренебрегать…*»: Ibid., 111.

«*… к каждому пациенту, даже самому опустившемуся…*»: Ibid., 53.

«*Ассистент Листера Дуглас Гатри…*»: Douglas Guthrie, Lord Lister: His Life and Doctrine (Edinburgh: E. & S. Livingstone, 1949), 63–64.

«*Один из ассистентов Листера писал…*»: Leeson, Lister as I Knew Him, 19.

«*Мы будем брать плату за кровь…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 111.

«*…влиянием на нее элементарной материи…*»: Joseph Lister, “The Croonian Lecture: On the Coagulation of the Blood,” Proceedings of the Royal Society of London 12 (1862–63): 609.

«*Листер разработал и запатентовал несколько…*»: Guthrie, Lord Lister, 45–46.

«*В августе 1863 года Листер провел операцию…*»: Joseph Lister, “On the Excision of the Wrist for Caries,” The Lancet, March 25, 1865, 308–12.

«*11 вечера. Вопрос…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 122.

«*Листер всегда мыслил себя…*»: Godlee, Lord Lister, 110.

«*Еженедельное ожидание писем от тебя…*»: Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, Nov. 30, 1864, MS6965/40, Wellcome Library.

«*Листер действительно обещал писать отцу…*»: Godlee, Lord Lister, 111.

«*Ты говоришь, что я теперь достиг среднего возраста…*»: Quoted ibid., 105.

«*Между 1795 и 1860 годами…*»: Youngson, Scientific Revolution, 130.

«*В течение трех лет через Гордона прошло…*»: Peter M. Dunn, "Dr. Alexander Gordon(1752–99) and Contagious Puerperal Fever," Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition 78, no. 3 (1998): F232.

«*В докладе, опубликованном в 1795 году…*»: Alexander Gordon, A Treatise on the Epidemic Puerperal Fever of Aberdeen (London: Printed for G. G. and J. Robinson, 1795), 3, 63, 99.

«*Вторым человеком, который проследил эту связь…*»: Youngson, Scientific Revolution, 132. 146 And then there was Ignaz Semmelweis: Ibid.

«*В апреле 1847 года…*»: Ignaz Semmelweis, Etiology, Concept, and Prophylaxis of Childbed Fever (1861), trans. K. Kodell Carter (Madison: University of Wisconsin Press, 1983), 131.

«*По факту, методы и теории Земмельвейса…*»: Youngson, Scientific Revolution, 134.

«*Имя Земмельвейса здесь не упоминают…*»: Quoted in Cameron, Joseph Lister, 57.

«*За одну неделю Листер потерял…*»: Cameron, Reminiscences of Lister, 11. 148 His house surgeon said: Cameron, Joseph Lister, 54.

«*Существует общее наблюдение…*»: Ibid, 54–55.

«*И вот конце 1864 года…*»: Sir William Watson Cheyne, Lister and His Achievement (London: Longmans, Green, 1925), 8.

8. Они все мертвы

«*Ни один научный объект не может быть…*»: George Henry Lewes, The Physiology of Common Life, vol. 2 (Edinburgh: W. Blackwood, 1859–60), 452.

«*На вопрос о самочувствии…*»: "Letters, News, etc.," The Lancet, April 26, 1834, 176, quoted in Stanley, For Fear of Pain, 152. Эта история ходила в начале XIX века, однако верна и для 1860-х гг.

«*За последние десятилетия произошло уже три крупных эпидемии…*»: Margaret Pelling, Cholera, Fever, and English Medicine, 1825–1865 (Oxford: Oxford University Press, 1978), 2.

«*Хотя «анти-инфекционисты» могли сослаться…*»: Gaw, "Time to Heal," 19.

«*…живой организм отдельного вида, который попал в тело…*»: Quoted in R. J. Morris, Cholera, 1832: The Social Response to an Epidemic (New York: Holmes & Meier, 1976), 207.

«*…возбудители конкретных инфекционных заболеваний…*»: William Budd, "Investigations of Epidemic and Epizootic Diseases," British Medical Journal, Sept. 24, 1864, 356, quoted in Gaw, "Time to Heal," 24. Интересно, что Бадд считал, будто возбудитель холеры может

переноситься по воздуху, но верил, что он попадает в тело не воздушно-капельным путем, а при потреблении загрязненной воздухом пищи и воды.

«*Все выделения из тел…*»: W. Budd, “Cholera: Its Cause and Prevention,” British Medical Journal, March 2, 1855, 207.

«*Мутный осадок сформировал сгустки настолько плотные…*»: M. Faraday, “The State of the Thames, Letter to the Editor,” Times, July 9, 1855, 8.

«*…стремясь расследовать дело до самой глубины…*»: Times, June 18, 1858, 9.

«*…сложной средой, состоящей из двух изомеров…*»: Quoted in Patrice Debré, Louis Pasteur, trans. Elborg Forster (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1998), 96.

«*Пастер начал ежедневно посещать винодельню…*»: Ibid., 87.

«*Если вино не было испорчено, в нем присутствовали круглые дрожжи…*»: René Dubos, Pasteur and Modern Science, ed. Thomas D. Brock (Washington, D.C.: ASM Press, 1998), 32.

«*Учение о спонтанном происхождении никогда не оправится от смертельного удара…*»: René ValleryRadot, The Life of Pasteur, trans. Mrs. R. L. Devonshire (Westminster: Archibald Constable & Co, 1902), 1:142, in Godlee, Lord Lister, 176.

«*…миром бесконечно малых форм…*»: Quoted in Sherwin B. Nuland, Doctors: The Biography of Medicine (New York: Vintage Books, 1989), 363.

«*Кажется, что эксперименты ваши, мсье Пастер…*»: Quoted in Vallery-Radot, The Life of Pasteur, vol. I, 129.

«*Применение моих идей…*»: Debré, Louis Pasteur, 260.

«*Жизнь направляет работу смерти…*»: Ibid., 110.

«*Как бы я хотел обладать…*»: Ibid., 260.

«*[Применяя] знания, которыми мы обязаны Пастеру…*»: Thomas Spencer Wells, “Some Causesof Excessive Mortality After Surgical Operations,” British Medical Journal, Oct. 1, 1864, 386.

«*К сожалению, Уэллс не смог…*»: Fisher, Joseph Lister, 134.

«*Прочитав статьи Пастера…*»: “Meeting of the International Medical Congress,” The Boston Medical and Surgical Journal 95 (Sept. 14, 1876): 328.

«*В прежние времена основной проблемой было воспаление…*»: The Lancet, Aug. 24, 1867, 234.

«*К сожалению, хоть заражение крови действительно опаснее воспаления…*»: See Fisher, Joseph Lister, 131.

«*…одной рукой придерживал конечность…*»: Quoted ibid., 130.

«*…рекомендации Фредерика Крэйса Калверта…*»: John. K. Crellin, “The Disinfectant Studies by F. Crace Calvert and the Introduction of Phenol as a Germicide,” Vorträge der Hauptversammlung der internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie; International Society for the History of Pharmacy, Meeting, 1965, London 28 (1966): 3.

«*…поражен рассказом о замечательном воздействии…*»: Joseph Lister, “On a New Method of Treating Compound Fracture, Abscess, etc., with Observations on the Conditions of Suppuration,” The Lancet, March 16, 1867, 327.

«*Впервые она была синтезирована в 1834 году…*»: Fisher, Joseph Lister, 134.

«*Опыт провалился, однако это доказывает…*»: Lister, “On a New Method of Treating Compound Fracture,” 328.

«*И, поскольку простые переломы не влекли за собой…*»: Joseph Lister, “On the Principles of Antiseptic Surgery,” in Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin: Festschrift, Rudolf Virchow gewidmet zur Vollendung seines 70. Lebensjahres (Berlin: August Hirschwald, 1891), 3:262.

«*При таких переломах часто происходило заражение…*»: David Masson, Memories of London in the Forties (Edinburgh: William Blackwood & Sons, 1908), 21.

«*...разрезая предплечье с наружной стороны…*»: Lister, “On a New Method of Treating Compound Fracture,” 329.

«*...когда у пациента развилась гангрена…*»: Ibid., 357–59.

«*Несколько дней спустя…*»: Ibid, 389.

«*Из десяти открытых переломов…*»: Fisher, Joseph Lister, 145.

«*В течение следующих месяцев…*»: Ibid., 142–43.

«*Моя методика обработки ран при абсцессах…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 189.

«*В последнее время я иногда думаю…*»: Ibid.

«*Листер вернулся к экспериментам…*»: Ibid., 196–97.

«*Сейчас я оперирую опухоли…*»: Ibid., 198.

«*...мельчайшие частицы, содержащиеся в воздухе…*»: Lister, “On a New Method of Treating Compound Fracture,” 327.

«*Система Листера предусматривала использование карболовой кислоты…*»: Michael Worboys, “Joseph Lister and the Performance of Antiseptic Surgery,” Notes and Records of the Royal Society of London 67, no. 3 (2013), 199–209.

«*Мои выгоды от использования этих методик…*»: Joseph Lister, “Illustrations of the Antiseptic System of Treatment in Surgery,” The Lancet, Nov. 30, 1867, 668.

9. Буря

«*Медицинские споры неизбежно сопровождают…*»: Jean-Baptiste Bouillaud, Essai sur la philosophie médicale et sur les généralités de la clinique médicale (Paris: Rouvier et le Bouvier, 1836), 215; translation quoted in Ann F. La Berge, “Debate as Scientific Practice in Nineteenth-Century Paris: The Controversy over the Microscope,” Perspectives on Science 12, no. 4 (2004): 424.

«*Все, что неправильно с точки зрения локализации…*»: Sir James Paget, “The Morton Lecture on Cancer and Cancerous Diseases,” British Medical Journal, Nov. 19, 1887, 1094.

«*Потом он сделал глубокий длинный надрез…*»: Lucy G. Thurston, Life and Times of Mrs. G. Thurston (Ann Arbor, Mich.: Andrews, 1882), 168–72, quoted in William S. Middleton, “Early Medical Experiences in Hawaii,” Bulletin of the History of Medicine 45, no. 5 (1971): 458.

«*Учитывая, какая предстоит операция…*»: Ibid.

«*Никто не может сказать…*»: Ibid.

«*Я чувствовал его истинную доброту…*»: Ibid.

«*Полагаю, что к тому моменту, как ты получишь это письмо…*»: Ibid.

«*Листер накрыл грудь сестры…*»: Joseph Lister, “On Recent Improvements in the Details of Antiseptic Surgery,” The Lancet, March 13, 1875, 366. Это описание операции не Изабеллы, а другой женщины, которую выполнил также Листер. Можно с уверенностью предположить, что он следовал аналогичному протоколу в случае со своей сестрой.

«*Его ассистент Гектор Кэмерон отметил…*»: Cameron, Reminiscences of Lister, 32.

«*Я очень рад, что это кончено…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 213.

«*9 августа 1867 года он выступил…*»: Joseph Lister, “On the Antiseptic Principle in the Practice of Surgery,” British Medical Journal, Sept. 21, 1867, 246–48.

«*Сайм поддержал Листера…*»: James Syme, “On the Treatment of Incised Wounds with a View to Union by the First Intention,” The Lancet, July 6, 1867, 5–6.

«*Если выводы профессора Листера…*»: James G. Wakley, “The Surgical Use of Carbolic Acid,” The Lancet, Aug. 24, 1867, 234.

«*…рассчитывает дискредитировать хирур*гов…»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 201–202.

«*Заслуга профессора Листера в том…*»: James G. Wakley, “Carbolic Acid,” The Lancet, Sept. 28, 1867, 410.

«*…странное и необъяснимое…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 152.

«*Ничто, по его мнению, не могло оправдывать…*»: Ibid., 151.

«*…неудивительно, поскольку работа французского хирурга…*»:

Joseph Lister, “On the Use of Carbolic Acid,” The Lancet, Oct. 5, 1867, 444.

«*Семисотстраничный том было не отыскать в Глазго…*»: Fisher, Joseph Lister, 151.

«*Я нахожу основания полагать…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 206.

«*Успех заключается не в карболовой кислоте…*»: Joseph Lister, “Carbolic Acid,” The Lancet, Oct. 19, 1867, 502.

«*…без труда провел различие…*»: Ibid.

«*Симпсону не нравилось, когда ему бросали выз*ов…»: James Y. Simpson, “Carbolic Acid and Its Compounds in Surgery,” The Lancet, Nov. 2, 1867, 548–49.

«*Поскольку я уже пытался представить этот вопрос…*»: Joseph Lister, “Carbolic Acid,” The Lancet, Nov. 9, 1867, 595.

«*...это обратится огромным благом…*»: William Pirrie, “On the Use of Carbolic Acid in Burns,” The Lancet, Nov. 9, 1867, 575.

«*Я всегда знал, что лучше всего…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 205.

«*...проста, эффективна и элегантна…*»: Frederick W. Ricketts, “On the Use of Carbolic Acid,” The Lancet, Nov. 16, 1867, 614.

«*…конечно, не превосходит…*»: James Morton, “Carbolic Acid: Its Therapeutic Position, with Special Reference to Its Use in Severe Surgical Cases,” The Lancet, Feb. 5, 1870, 188.

«*...антисептический способ обработки...*»: James Morton, “Carbolic Acid: Its Therapeutic Position, with Special Reference to Its Use in Severe Surgical Cases,” The Lancet, Jan. 29, 1870, 155.

«*В разгар этой дискуссии Листер выступил…*»: Joseph Lister, “An Address on the Antiseptic System of Treatment in Surgery, Delivered Before the Medico-Chirurgical Society of Glasgow,” British Medical Journal (1868): 53–56, 101–2, 461–63, 515–17; Joseph Lister, “Remarks on the Antiseptic System of Treatment in Surgery,” British Medical Journal, April 3, 1869, 301–304.

«*Природа изображается, как какая-то убийственная ведьма…*»: Morton, “Carbolic Acid, 155.

«*…септическими элементами, содержащимися в воздухе…*»: James G. Wakley, “Antiseptic Surgery,” The Lancet, Oct. 29, 1870, 613.

«*Г-н Роуз иногда протирал рану губкой...*»: “The Use of Carbolic Acid,” The Lancet, Nov. 14, 1868: 634.

«*Аналогичным образом, Холмс Кут...*»: The Lancet, Dec. 5, 1868, 728.

«*…однако нет никаких доказательств успеха превентивных мер…*»: “Carbolic Acid Treatment of Suppurating and Sloughing Wounds and Sores,” The Lancet, Dec. 12, 1868, 762.

«*В своей первой публикации по этому вопросу…*»: Gaw, “Time to Heal,” 38–39.

«*…проявив присущую доктору Листеру скрупулезность…*»: James Paget, “Clinical Lecture on the Treatment of Fractures of the Leg,” The Lancet, March 6, 1869, 317.

«*Отличаются ли условия нагноения в Лондоне…*»: “Compound Comminuted Fracture of the Femur Without a Trace of Suppuration,” The Lancet, Sept. 5, 1868, 324.

10. Стеклянный Сад

«*Новое мнение всегда попадает под подозрение...*»: John Locke, Essay Concerning Human Understanding (1690), ed. and intro. Peter H. Nidditch (Oxford, U.K.: Clarendon Press, 1975), Epistle Dedicatory, 4.

«*Хотя я с тревогой следил за каждым шагом…*»: Robert Paterson, Memorials of the Life of James Syme (Edinburgh: Edmonston and Douglas, 1874), 304–305.

«*…есть большие основания надеяться…*»: “Professor Syme,” The Lancet, April 10, 1869, 506.

«*Мы лишь повторим то, что, должно быть…*»: “Professor Syme,” The Lancet, April 17, 1869, 541.

«*Тем летом он покинул пост заведующего…*»: Fisher, Joseph Lister, 167; Godlee, Lord Lister, 241.

«*Мы исходим из убежденности в том…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 242.

«*…большое счастье для всех…*»: Ibid.

«*Мы на протяжении всей истории решительно поддерживали…*»: “The Appointment of Mr. Lister,” The Lancet, Aug. 21, 1869, 277.

«*Многие в медицинском сообществе пытались…*»: Gaw, “Time to Heal,” 42.

«*…последней забавой медицинской науки…*»: Donald Campbell Black, “Mr. Nunneley and the Antiseptic Treatment (Carbolic Acid),” British Medical Journal, Sept. 4, 1869, 281, quoted in Gaw, “Time to Heal,” 46.

«*Аналогичные показатели смертности наблюдались…*»: Donald Campbell Black, “Antiseptic Treatment,” The Lancet, Oct. 9, 1869, 524–25.

«*Предположить, что те изменения…*»: Joseph Lister, “Glasgow Infirmary and the Antiseptic Treatment,” The Lancet, Feb. 5, 1870, 211.

«*Я вечно конфликтовал с руководящим советом…*»: Joseph Lister, “On the Effects of the Antiseptic System of Treatment upon the Salubrity of a Surgical Hospital,” The Lancet, Jan. 1, 1870, 4.

«*…вряд ли придет в голову разумному…*»: Lister, “Glasgow Infirmary,” 211.

«*…в том, что касается предполагаемо нездоровой атмосферы…*»: Henry Lamond, “Professor Lister and the Glasgow Infirmary,” The Lancet, Jan. 29, 1870, 175.

«*…не подкрепленных фактами…*»: Thomas Nunneley, “Address in Surgery,” British Medical Journal, Aug. 7, 1869, 152, 155–56.

«*То, что он категорически возражает…*»: Joseph Lister, “Mr. Nunneley and the Antiseptic Treatment,” British Medical Journal, Aug. 28, 1869, 256–57.

«*Как бы медленно и с трудом ни принимались…*»: Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, June 6, 1869, MS 6965/67, Wellcome Library.

«*…не был готов увидеть столь большую перемену…*»: Arthur Lister to Joseph Lister, Oct. 19, 1869, MS 6966/33, Wellcome Library.

«*Он тепло пожал мне руку…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 244.

«*Мы можешь лишь радоваться…*»: Joseph Lister, Introductory lecture delivered in the University of Edinburgh, November 8, 1869 (Edinburgh: Edmonston and Douglas, 1869), 4.

«*…лице мистера Сайма умирает…*»: “[Mr Syme],” The Lancet, July 2, 1870, 22.

«*Нет никаких сомнений, что Сайм стоит…*»: “James Syme, F.R.S.E., D.C.L., Etc.,” British Medical Journal, July 2, 1870, 25.

«*Новое и великое научное открытие…*»: Cameron, Joseph Lister, 100.

«*…излагались столь ясно и логически…*»: F. Le M. Grasett, “Reminiscences of ‘the Chief,’ ” in Joseph, Baron Lister: Centenary Volume, 1827–1927, ed. A. Logan Turner (Edinburgh: Oliver and Boyd, 1927), 109.

«*…очень тоскливых выступлений…*»: Cheyne, Lister and His Achievement, 24.

«*Любая система, что заставляет человека думать, будто ложь…*»: Ibid.

«*Входы и выходы у меня устроены так…*»: Quoted in Crowther and Dupree, Medical Lives in the Age of Surgical Revolution, 102.

«*В его присутствии можно было услышать звук упавшей булавки…*»: Martin Goldman, Lister Ward (Bristol: Adam Hilger, 1987), 61, 62.

«*Пациенты были поражены…*»: Ibid., 70.

«*С самого начала Листер выступал…*»: Worboys, “Joseph Lister and the Performance of Antiseptic Surgery,” 206.

«*Вскоре Листеру представилась возможность…*»: See Joseph Lister, “Observations on Ligature of Arteries on the Antiseptic System,” The Lancet, April 3, 1869, 451–55. See also T. Gibson, “Evolution of Catgut Ligatures: The Endeavours and Success of Joseph Lister and William Macewen,” British Journal of Surgery 77 (1990): 824–25.

«*Помню операцию как яркую картинку…*»: Godlee, Lord Lister, 231.

«*…гораздо больше, чем просто вкладом…*»: “Professor Lister’s Latest Observations,” The Lancet, April 10, 1869, 503.

«*По факту, его одержимость улучшением…*»: Lister’s Commonplace Books, MS0021/4/4 (9), Royal College of Surgeons of England.

«*После того, как больницу охватила пиемия…*»: Erichsen, On Hospitalism and the Causes of Death After Operations, 98.

«*Первоначально антисептическая система…*»: Joseph Lister, “A Method of Antiseptic Treatment Applicable to Wounded Soldiers in the Present War,” British Medical Journal, Sept. 3, 1870, 243–44.

«*Довольно странно, что подобные результаты…*»: Lister, “Further Evidence Regarding the Effects of the Antiseptic System of Treatment upon the Salubrity of a Surgical Hospital,” 287–88.

«*Тех, кто осмелился провести…*»: See Stanley, For Fear of Pain, 89.

«*…именно так, как на моих глазах делал…*»: Thomas Keith, “Antiseptic Treatment,” The Lancet, Oct. 9, 1869, 336.

«*…огромным шагом к совершенствованию…*»: E. R. Bickersteth, “Remarks on the Antiseptic Treatment of Wounds,” The Lancet, May 29, 1869, 743.

«*Отчет побудил редактора…*»: James G. Wakley, “Hospitalism and the Antiseptic System,” The Lancet, Jan. 15, 1870, 91.

«*А в это время в Эдинбурге Джон Радд Лисон…*»: Account taken from Leeson, Lister as I Knew Him, 21–24.

11. Королевский абсцесс

«*Шутов глумливых дерзостный оскал…*»: Oliver Goldsmith, The Deserted Village, A Poem, 2nd ed. (London: W. Griffin, 1770), 10 (ll. 179–80).

«*...рука не поддается никакому лечению…*»: “Journal Entry: Tuesday 29th August 1871,” Queen Victoria’s Journals 60:221, http://www.queenvictoriasjournalsю. org/home.do.

«*Он с изумлением представил…*»: Jonathan Hutchinson, “Dust and Disease,” British Medical Journal, Jan. 29, 1879, 118–19.

«*Жители Эдинбурга привыкли…*»: Cameron, Joseph Lister, 88.

«*Я ужасно нервничала…*»: “Journal Entry: Monday 4th September 1871,” Queen Victoria’s Journals 60:224, http://www. queenvictoriasjournals.org/home.do.

«*…радовался, поскольку [из раны] не выделялось ничего…*»: Quoted in Godlee, Lord Lister, 305.

«*Сам Листер позже утверждал, что впервые…*»: Тем не менее, есть доказательства в переписке между Листером и его отцом, что он использовал дренаж еще в 1869 году, за два года до того, как он оперировал королеву. Возможно, Листер имел в виду, что это был первый случай, когда он использовал резиновую дренажную трубку в абсцессе. Joseph Jackson Lister to Joseph Lister, Jan. 27, 1869, MS 6965/63, Wellcome Library. See also Lord Lister, “Remarks on Some Points in the History of Antiseptic Surgery,” The Lancet, June 27, 1908, 1815.

«*Джентльмены, я единственный в мире человек…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 194.

«*Двое мужчин вступили в длительную переписку…*»: F. N. L. Pointer, “The Contemporary Scientific Background of Lister’s Achievement,” British Journal of Surgery 54 (1967): 412.

«*Я чрезвычайно удивлен…*»: Quoted in Cameron, Joseph Lister, 105.

«*Он путешествовал по стране…*»: For instance, Lister addressed the British Medical Association in Plymouth in 1871.

«*…незначительному количеству осложнений при сложных травмах…*»: James G. Wakley, “A Mirror of the Practice of Medicine and Surgery in the Hospitals in London,” The Lancet, Jan. 14, 1871, 47–48.

«*…запереть микробов мистера Листера…*»: Cameron, Joseph Lister, 99.

«*Истина заключается в том…*»: Flaneur, “Antiseptic Surgery,” The Lancet, Jan. 5, 1878, 36.

«*Если я приеду в Лондон…*»: Cameron, Joseph Lister, 110–11.

«*Хей, мужик, а у тебя дела идут…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 159.

«*…не предполагал, что мальчик может выздороветь…*»: Quoted ibid.

«*Приглашение выступить на конференции…*»: Ira Rutkow’s article “Joseph Lister and His 1876 Tour of America,” Annals of Surgery 257, no. 6 (2013): 1181–87. Many of the primary sources quoted in this section were mined from his excellent article.

«*К концу четвертой недели…*»: George Derby, “Carbolic Acid in Surgery, ”The Boston Medical and Surgical Journal, Oct. 31, 1867, 273.

«*...мистер Лайстер [sic]*»: Ibid., 272. It’s unclear why Derby misspelled Lister’s name.

«*Раны, – объяснил Гэй...*»: R. Lincoln, “Cases of Compound Fracture at the Massachusetts General Hospital Service of G. H. Gay, M.D.,” The Boston Medical and Surgical Journal, n.s., 1, no. 10 (1868): 146.

«*Один врач из Нью-Йорка отметил…*»: Quoted in John Ashhurst, ed., Transactions of the International Medical Congress of Philadelphia, 1876 (Philadelphia: Printed for the Congress, 1877), 1028.

«*Нет ли здесь опасности...*»: Ibid., 532.

«*Большая часть американских хирургов…*»: Ibid.

«*Американские врачи славятся во всем мире…*»: Ibid., 517, 538.

«*Один из участников обвинил его в психическом расстройстве…*»: G. Shrady, "The New York Hospital," Medical Record 13 (1878): 113.

«*Уже поздно, – жаловался один критик...*»: Quoted in Ashhurst, Transactions, 42.

«*Ни один просвещенный или опытный хирург…*»: E. H. Clarke et al., A Century of American Medicine, 1776–1876 (Philadelphia: Henry C. Lea, 1876), 213.

«*Хозяйка дома, где Листер жил в Чикаго…*»: Fisher, Joseph Lister, 223.

«*Для меня это изменило саму суть операции…*»: Quoted in James M. Edmonson, American Surgical Instruments: The History of Their Manufacture and a Directory of Instrument Makers to 1900 (San Francisco: Norman, 1997), 71.

«*Я понятия не имел…*»: Joseph Lister, "The Antiseptic Method of Dressing Open Wounds," Medical Record 11 (1876): 695–96.

«*Лекция Листера была записана…*»: Некоторые историки говорят, что лекция Листера была записана вживую на фонограф. Однако фонограф был изобретен только в следующем году.

«*Я осознал, что долг хирурга…*»: Henry Jacob Bigelow, "Two Lectures on the Modern Art of Promoting the Repair of Tissue," The Boston Medical and Surgical Journal, June 5, 1879: 769–70.

«*Мы воспользуемся этой возможностью…*»: Wrench, Lord Lister, 267–70.

«*…о правилах приличия и хорошего тона…*»: James G. Wakley, "Professor Lister," The Lancet, March 10, 1877, 361.

«*…это принесло бы большую пользу колледжу…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 230.

Эпилог: Темный занавес поднимается

«*Именно хирургию – даже когда она останется далеко в прошлом…*»: Richard Selzer, Letters to a Young Doctor (New York: Simon & Schuster, 1982), 51.

«*Нарушение речи стало постоянным…*»: Pasteur to Lister, Jan. 3, 1889, MS 6970/13 (in French), Wellcome Library.

«*Вы изменили хирургию…*»: Nuland, Doctors, 380.

«*…ожившую картину братства науки и гуманизма…*»: Quoted in Fisher, Joseph Lister, 294.

«*Ничего бы не вышло...*»: Leon Morgenstern, "Gargling with Lister," Journal of the American College of Surgeons 204 (2007): 495–97.

«*Крупные больницы оказались бы заброшены…*»: Wrench, Lord Lister, 137.

«*В завещании от 26 июня 1908 года…*»: Современные копии завещания и дополнения к нему, MS 6979/18/1-2, Wellcome Library, found in Richard K. Aspin, “Illustrations from the Wellcome Institute Library, Seeking Lister in the Wellcome Collections,” Medical History 41 (1997): 86–93.

«*Отныне будущее профессии определяли господство знания над невежеством…*»: Thomas Schlich, “Farmer to Industrialist: Lister’s Antisepsis and the Making of Modern Surgery in Germany,” Notes and Records of the Royal Society 67 (2013): 245.

«*…теперь их превозносили не за быстроту и ловкость рук…*»: See Worboys, Spreading Germs, 24.

«*Все мы знали, что воочию наблюдаем гения…*»: R. H. Murray, Science and Scientists in the Nineteenth Century (London: Sheldon Press, 1925), 262.

Благодарности

Сложные дороги часто ведут к прекрасным местам. Идея «Ужасной медицины» пришла ко мне в очень тяжелый момент жизни. Если бы не те замечательные люди, которые поощряли меня, даже когда хотелось сдаться, вряд ли эта книга когда-либо увидела бы свет.

Прежде всего я хотела бы искренне поблагодарить семью: моего отца, Майкла Фитцхарриса, который всегда верил, что я писатель, даже когда я сама в это не верила, и мою маму, Дебби Клебе, чьи бесчисленные жертвы на протяжении всего моего детства помогли мне попасть туда, где я сейчас. Я также хотела бы поблагодарить брата, Криса Фитцхарриса, и его молодую невесту, Джой Монтелло; моих приемных родителей, Сьюзан Фитцхаррис и Грега Клебе, и моих замечательных родственников, Грэма и Сандру Тил.

Спасибо также моим двоюродным сестрам, которые были мне как родные: Лорен Пирс, Эми Мартел и Элизабет Уилбенкс. Помните – «Вы принадлежите мне!»

Независимо от того, насколько талантлив писатель, он ничто без людей, которые поддержат его работу. Особая благодарность моему агенту, Анне Спрул-Латимер из агентства Ross-Yoon, которая никогда не оставляла надежды, что я когда-нибудь напишу книгу. Я обещаю не заставлять тебя ждать моего второго проекта так долго, как ты ждала первого. Я также хотела бы поблагодарить Хилари Найт – не только удивительного агента по поиску талантов, но и моего дорогого друга.

Особенно я хотела бы поблагодарить Аманду Мун, моего редактора в издательстве Farrar, Straus and Giroux, которая помогла превратить небольшой рассказ о викторианском хирурге в эпическую поэму о ключевом моменте истории. Ваша проницательность и острота зрения не имеют себе равных. Спасибо также моей блестящей ассистентке Кэролайн Овери, чья неустанная работа в архивах Лондона помогла придать колорит истории Листера. И профессору Майклу Уорбойсу, чьи исторические выводы и отзывы были бесценны, пока я писала эту книгу.

Не так уж много писателей упоминают в своих благодарностях адвоката по разводам, но мой заслуживает особого признания. Фархана Шазади, вы яростно боролись за мои права. Спасибо, что научили меня снова ценить себя.

Мне повезло иметь поддержку удивительного сообщества – Ордена Доброй Смерти. Спасибо Кейтлин Даути, нашему бесстрашному лидеру, которая вдохновила меня и как личность, и как писатель, Меган Розенблум и отряду Сары Чавес, дружба с которыми укрепляет мою душу. Спасибо Джеффу Йоргенсену – за то, что готов отвечать на мои бесконечные ночные звонки, и за то, что искренне верит в лучшее будущее для меня.

Особое спасибо Полу Кудунарису, который всегда мудро направлял меня в поворотные моменты моей жизни. Мой мир благодаря тебе – лучше (и страннее).

Есть люди, которые вошли в мою жизнь и изменили ее траекторию в лучшую сторону. Алекс Ансти ворвался в мой мир много лет назад. Если бы не его творческий энтузиазм, я бы никогда не начала вести свой блог «Подмастерье хирурга». Спасибо тебе за то, что являешься удивительным, бесконечным источником вдохновения. Искренняя благодарность доктору Биллу МакЛехосу, моему другу и коллеге. Я восхищаюсь вами с момента нашей встречи и надеюсь, что в будущем у нас будет еще много «странных напитков» и увлекательных разговоров.

Я хотела бы поблагодарить моих друзей, которые помогали мне принимать себя такой, какая я есть. Шеннон Мари Хармон, ты мой надежный тыл, всегда готовая напихать в меня тако. Эрика Лилли, я всегда могу рассчитывать, что ты будешь рядом, когда мне понадобится помощь и завтрак. Джай Вирди, чья жизнь во многом схожа с моей, спасибо, что напомнил мне, что сдаваться – никогда не вариант. Я особенно благодарна Эрику Майклу Джонсону, который вдохновил меня поверить в себя как в писателя. И Джиллиан Друджон, без которой эта книга была бы закончена намного раньше. За нас, которые пьют слишком много и гуляют допоздна!

Особая благодарность моим фанатам – Эрин Решке, Джули Каллен, Кристен Шульц и Блэр Таунсенд. А также Шелли Эстес – мечты сбываются, когда вы рискуете и выбираете приключение! Спасибо дуэту Кэролин Брейт и Седрика Дамура: я знаю, что всегда могу рассчитывать на вас обоих, когда наступают трудные времена.

Я особенно благодарна Лори Корнигибел, чей оптимизм и сострадание – истинное вдохновение. Океан может разделить нас, но мы никогда не отдалимся друг от друга, моя духовная сестра. Спасибо Эдварду Брук-Хитчингу, Ребекке Ридил и доктору Джоанне Пол – не только блестящим писателям, но и замечательным друзьям. Спасибо также Сэму Смиту, на которого я всегда могу рассчитывать. Твоя вера в меня все эти годы помогала мне стать той, кем я являюсь сегодня.

Особая благодарность Крису Скайфу, «мастеру воронов» лондонского Тауэра, его прекрасной жене Жасмин и дочери Микаэлле. Твоя любовь и поддержка значили для меня больше, чем ты себе представляешь. Крис, ты следующий!

В моей жизни есть люди, которые поддерживали меня, даже когда это ставило под угрозу старые дружеские отношения. Крейгу Хиллу, у которого сердце из чистого золота: я твой верный друг, навсегда. Спасибо вам, Грег Уокер и Томас Уэйт. Ваша доброта и сострадание помогли мне пережить самые темные дни в моей жизни, и я никогда этого не забуду.

Люди приходят и уходят, но есть те, кто был с нами с самого начала. Спасибо моим друзьям детства, которые остались со мной даже во время моей неловкой «вампирской фазы»! Марле Джинекс, Алиссе Войтманн и Ким Малиновски – спасибо за любовь и смех. Я знаю, что независимо от того, куда нас заведет жизнь, мы всегда будем друг у друга.

Было бы упущением не упомянуть многих учителей, которые вдохновляли меня на этом пути. Хочу поблагодарить моего учителя пятого класса Джеффа Голоба, а также учителя английского языка средней школы Барб Фризель. Спасибо доктору Маргарет Пеллинг, моему научному руководителю в Оксфордском университете, которая продолжает быть бесконечным источником знаний и советов. Особенно я хочу поблагодарить доктора Майкла Янга, который еще в студенческие времена заставил меня полюбить науку и медицину. Не знаю, задумывались ли вы об этом, но не попади я на первом курсе на ваши занятия, моя жизнь выглядела бы совершенно иначе. Спасибо за вашу дружбу и поддержку.

И последнее, но не менее важное: спасибо моему замечательному мужу, Эдриану Тилу. Не будет преувеличением сказать, что без тебя я была бы совершенно потеряна. Каждый день, проведенный вместе – благословение. Я с нетерпением жду нашего светлого и счастливого будущего. Я люблю тебя.

Об авторе

Линдси Фитцхаррис получила докторскую степень по истории науки и медицины в Оксфордском университете. Она является автором популярного блога «Подмастерье хирурга» (The Chirurgeon’s Apprentice), а также автором и ведущей YouTube-канала Under the Knife. Она публикует статьи в The Guardian, The Huffington Post, The Lancet и New Scientist. Линдси живет в Англии в пригороде Лондона с мужем Эдрианом Тилом и двумя кошками. Ее можно найти на вебсайте drlindseyfitzharris.com, в Твиттере @DrLindseyFitz и в Instagram @drlindseyfitzharris.

Примечания

1

Неизвестная земля.

2

Название болезни малярия – от итальянского слова mala, или «плохой» и aria, то есть «воздух» – говорит о том, что люди верили, что причиной болезни являются миазмы.

3

От англ. *cutler* – «ножовщик» – прим. пер.

4

Пер. поэмы А. Теннисона «In Memoriam A.H.H.» / «Памяти А.Г.Х.».

5

От англ. *infirmary*, «лазарет».

6

Бранши – режущие части ножниц, которые затачивают.

7

Вновь – прим. пер.

8

Перевод А. Парина / Голдсмит. Избранное. М., Художественная литература, 1978.

9

Здесь имеет место ошибка в статье самого Гэя – он, разумеется, имеет в виду Листера – прим. пер.